考古中国

夏商周断代工程解密记

岳南 ◎ 著

中国首部考古纪实文学力作

以实物 考察历史 以科学 发掘真相 探寻民族之根

追溯文明之源



VISIT...

LANZAROTE Caliente.com

考古中国

夏商周断代工程解密记

岳南 ◎著

中国首部考古纪实文学力作



考古中国：夏商周断代工程解密记

岳南

简介

中国首部考古纪实文学力作，以实物考察历史，以科学发掘真相，探寻民族之根，追溯文明之源。

20世纪末，中国学界组织了二百余名专家学者，对中华民族上古史中迷茫的三代进行了为期五年的研讨论证，最后终于使迷雾顿开，中国的历史从此变得明晰起来。本书主要从考古发掘和天文研究的角度，叙述中国从夏朝到周朝近2000年历史的年代发现和论证过程。“夏商周断代工程”这一项目的总目标，是制订有科学依据的夏商周三个朝代的年代学年表。

中国文明是古代世界上少数的具有独立起源的文明之一，是四大古代文明中唯一没有中断、一直绵延流传的文明。

序章 千年梦寻

1962年，在美国费城的一个会议上，美国作家协会主席赛珍珠（Pears.Buck，1892-1973），针对西方反对和封锁处于经济困难时期中国的行为，发表了一篇演讲。她说道："各位，我知道中国，我在中国住过很多年，有很多朋友，我在南京教过书。我还记得我那些非常优秀的学生们，他们是在如何地奋斗、努力学习和掌握现代知识。……时常有人问，为什么这么高比例的中国人是卓越的人呢？是绝对卓越的人民呢？这是因为他们的历史很久，今年是黄帝纪元4660年。在4600多年中，中国一代一代地经历过苦难、贫困、死亡，只有最强的人、最聪明的人才能留存下来，弱者都死光了。……我对达尔文的进化论是很信的，现在留下的中国人都是非常优秀的、杰出的、伟大的，值得尊敬的人。"

在演讲的第三段，赛珍珠说："中国人是人类历史上杰出的一个民族，现在他们拼命地搞现代化建设，搞工业化建设。你们可以相信，他们会以闪电般的速度完成他们的工业化建设。……我认为美国对中国的政策是错误的，几年前，美国把通向中国的大门关闭了，应该尽早地开放，要和他们交流、对话，可以提建议，提批评，但不能这样绝交。我相信，这件事必须在最近完成，否则是对一个伟大民族的污辱。"（页下注《回忆赛珍珠》RobertTem□ple：MyMemoriesofpearlBuck，June18，1998）赛珍珠在美国弗吉尼亚州出生4个月，就被满怀"拯救世界"宗教热情的父母亲带到了中国。她一生中的前40年基本上是在中国度过的，曾一度做过南京大学（原中央大学）外文教授，并与师生及附近郊区的农民建立了深厚的友谊。1938年，也就是赛珍珠回国定居的第三年，因出版的长篇小说《大地》"对中国农民生活史诗般的描述，其描述真切而取材丰富，以及她在传记方面的杰作……使人类的同情心越过遥远的种族距离，并对人类的理想典型做了伟大而高贵的艺术上的表现。"（诺贝尔文学奖获奖评语）而荣获诺贝尔文学奖。

事隔几十年，赛珍珠在费城的这段演讲还让许多人记住并为之感动。她所说的黄帝纪元，是辛亥革命前后，孙中山为了表示与满清王朝划清界线，根据东京历史学家的推算，倡导改用由中华始祖黄帝开始的纪年（公元前2698年），这个纪年在孙中山当选大总统后，曾一度流行开来。在中国生活工作的赛珍珠记住了孙中山选定的这个纪元，并以这个年代为起始，论述了中国四千多年悠久的历史和中华民族的优秀精神。可以看出，历史年代的勘定，对整个社会和世界人类的精神意志都产生潜在的、多方面的重大影响。当赛珍珠这篇讲话过去的第十个年

头，美国总统尼克松就跨过辽阔的海洋，走进中南海丰泽园毛泽东那间普通的书房。随着两位巨人的大手握在一起，冰冻了20多年的中美关系的大门由此开启，历史翻开了新的一页。

当尼克松于1985年9月最后一次来中国访问时，曾说过这样一段深情的话：“我怀着激动的心情来参观中国的过去，也有机会看到中国的现在，而且意识到未来中国的潜在力量。中国是一个神秘的地方，来一百次也不能对它进行全面了解。”

中国及整个东方世界的神秘，不但一个外国人无法全面了解，即是祖辈生活在这块土地上的人们，也难一全面了解和诠释。

当年孙中山倡导起用的黄帝纪元，由于政治界、知识界在中国历史纪年问题上难以达成共识，各路门派的有识之士与无知之辈在相互吵嚷攻击了一阵子之后，最终把这个黄帝纪年搞成“没有”，方才罢休。

事实上，中国古代纪年，在庙堂和坊间就争论了2000多年，尤其是中国文明形成特色、走向繁荣的重要转折时期的夏、商、周三代年代学的勘定，更是争论不休，难有定论。当年孔子作《春秋》时，就曾战战兢兢地认为没有把握，并产生了 “知我者春秋，罪我者春秋”的感慨。而更早的夏代和商代，在后世子孙的心中已经很遥远了，遥远得如同朦胧的夜空中隐去的星际，只留下了一片迷惘与混沌。面对这一独特的历史场境，后世有不少极端的疑古派学者，在“不能全面了解”的同时，干脆放言：中国历史上的三皇五帝、夏、商、西周三代根本不是可信的历史，而只是一种传说或，“有的只是一点口头上传下来的史影罢了。”

疑古派们至所以悍然对中国古代历史史实大胆怀疑和全盘否定，自有有历史纪录的缺憾所在。尽管在独立起源的世界四大古文明中，历几千年沧桑巨变而未曾中断的惟有中华文明，但在传世文献上，中国最早的确切纪年，只有司马迁在《史记》中所追溯到的公元前841年，即西周共和元年，再往前，便模糊一片，难辨分明。可以想象的是，伟大的史学之父司马迁为编纂千秋《史记》，在考证自黄帝到夏、商、西周三代的具体历史年代时，一定是竭尽心力，百般穷究，反复推研，设法求本溯源，追之史实。但由于条件所囿，最终未能将中国远古文明的链条清晰而确凿地连接起来。这让后人在对太史公求真务实的精神产生敬仰的同时，也掺杂着难言的遗憾—这是司马迁的不幸，也是中国远古文明史的不幸。

这双重的不幸，在历史长河的流动中，逐渐郁结为一枚情感的化石，在华夏子孙心中膨胀，它压迫人们的血肉，牵动民族的神经。继司马迁之后的2000多年来，对于中国文明历史的探索，成为历代学者和仁

人志士所追寻的科学理想和伟大志向。每逢盛世，庙堂民间，就有人站出来为中国古代史的研究作出努力和贡献，其中不少鸿学硕儒为此耗尽了一生的精力和心血。无数历史学家、自然科学家如班固、刘歆、皇甫谧、僧一行、邵雍、金履祥、顾炎武、阎若璩、梁启超、章鸿钊、刘朝阳、董作宾、唐兰、陈梦家、张钰哲等代代贤哲，从古代流传下来和不断发现的文献、甲骨文、金文、天文记录等透出或明或暗的蛛丝马迹，对东周之前的史实作了无数次论证与推断，但由于历史本身的纷繁杂乱以及研究条件所限，总是难以如愿。也就是说，司马迁当年所推定的共和元年(公元前841年)，以前的历史纪年依然是迷雾重重，难以廓清。中国五千年文明的链条，特别是自黄帝以来至夏、商、西周三代的确切纪年，便成为最撩人心弦、催人遐想的千古学术悬案。

1996年5月启动的国家“九五”重点科技攻关项目—夏商周断代工程，向流传千年的学术难题发起冲击，经过历史学、考古学、天文学和科技测年学等不同学科门类的200余名国内一流专家、学者近5年的不懈努力，终于解决了一批历史纪年中长期悬而未决的疑难问题，廓清了遗留千古的学术迷雾，填补了中国古代纪年中最令人迷惘的一段空白。这是建国以来中国古代文明史领域最为重大的研究成果，这项成果在弥补了中国古代文明史研究领域一个巨大缺撼的同时，也将2000多年来历代鸿学硕儒对三代纪年探寻的理想和求索的火种得以延续，为中国文化传香火于天下。

——关于夏商周断代解密的故事由此开始。

第一章 直面历史的遗产

缘 起

1995年9月29日上午，中南海小会议室，国务委员宋健正在主持召开一个小型座谈会。参加者是历史学家李学勤；考古学家严文明、俞伟超；天文学家席泽宗；14C测年专家仇士华等5位一流学者。会议就中国古文明的年代学大厦是否可以在探寻中构建的问题展开讨论。由于这次会议属于征求意见的性质，没有条条框框的禁锢，学者们遂畅所欲言，满怀热情地倾吐自己的见地。

经过一个上午的座谈讨论，大家对相关问题初步取得了共识：自19世纪末叶以来，历史学、考古学界关于中华民族夏商周年代学的研究，在文献、考古和天文历法等方面已取得很多成果。但是，从总体上看，无论在国内还是在国外，都还没有对夏商周年代学做出多学科的综合攻关，一般是个人就某一问题进行独立研究，其工作比较分散，不够系统，所获数据也不够充分。而夏商周年代学本身犹如无涯之海，博大精深，从事这方面的学术研究，单凭个人力量孤军奋战，显然难有令人满意的成果，通过政府出面组织，进行多学科的交叉协作研究，则是目前世界上这一学科发展的必然趋势。而考古学和测年技术等方面已取得的许多重大进展，两河流域的古巴比伦王国与古埃及王国的年代框架，已由考古学家、天文学家、14C测年专家等多学科联合攻关，基本建立起来，从而使湮没了几千年的巴比伦文明与古埃及文明再次显现于世，为当代人类所瞩目。就中国的情形而言，天文学有着悠久的历史和光荣，考古学也已走过了近70年的历程，其他学科也相应地建立和发展，已经到了可以并且能够组织多学科联合攻关的时候。若各学科集中起来联合攻关，夏商周年代学框架也会像古巴比伦、古埃及那样得以科学的建立。最后，由宋健提议，如果这项工作能够得到实施，就取名为“夏商周断代工程”。

这次座谈会，令宋健既看到了希望又增强了信心。之后，他与中共中央政治局委员、国务委员李铁映共同多次主持会议，更广泛地征求专家们的意见，并联络相关的部委，一起酝酿夏商周断代工程，进一步明确研究目标：“工程”既是以解决公元前841年以前的夏、商、西周三代纪年问题为宗旨，多学科联合攻关的大型年代学项目，也是自信有5000年文明史的中华民族，为寻找2800多年前历史年代坐标而进行的一次多学科合作的科学实践。

1995年12月21日，李铁映、宋健主持会议，进一步对夏商周断代工程问题作了研究和部署。会议决定：一、夏商周断代工程列为国家重大

科研课题。研究工作应坚持以我为主，并采用政府支持，专家研究，权威学术机构公布成果的方式。课题1996年开始启动，要求于1999年10月1日(建国50周年)前完成并公布阶段性研究成果。

二、由李铁映、宋健担任“工程”的特别顾问。为了加强对夏商周断代工程的统一领导和便于有关学科的协调配合，成立“工程”课题领导小组，负责管理课题经费、审批工作计划、定期听取汇报并部署工作等事宜。重大问题报国务院。国务院一年听取一次课题领导小组的汇报。其领导小组成员为：组 长：邓 楠 国家科委副主任副组长：陈佳洱 国家自然科学基金会副主任(后晋升为主任)成 员：韦 钰 国家教委副主任路甬祥 中国科学院副院长(后晋升为院长)滕 藤 中国社会科学院副院长(后改为继任副院长江蓝生)张德勤 国家文物局局长(后改为继任局长张文彬) 刘恕 中国科协书记处书记

甘师俊 国家科委社会发展科技司司长(后改为继任司长刘燕华)三、聘任李学勤等4人为夏商周断代工程首席科学家，并由领导小组聘任相关学科专家成立夏商周断代工程专家组，负责组织科研工作。专家组组长由李学勤担任，仇士华等3人任副组长。其成员和学科构成为：李学勤 首席科学家、专家组组长、中国社会科学院历史研究所所长、研究员仇士华 首席科学家、专家组副组长、中国社会科学院考古研究所研究员李伯谦 首席科学家、专家组副组长、北京大学考古文博院院长、教授席泽宗 首席科学家、专家组副组长、中国科学院自然科学史研究所研究员、院士四、为保证夏商周断代工程研究工作如期完成，由国家科委、国家自然科学基金会、国家文物局、中科院共同安排经费900万元人民币，另由财政部自1996年至1999年，每年拨款100万元支持。

1996年4月24日，刚刚获得国际亚洲研究最高奖——1996年度亚洲研究杰出贡献奖(AAS奖)的美国人类考古学系主任、著名考古学家张光直，来到北京进行学术访问。4月26日，受宋健的邀请，张光直在夏商周断代工程专家组李学勤、席泽宗、张长寿等学者的陪同下，在中南海阁与宋健会见，并着重就夏商周断代工程如何具体实施中的若干问题进行了深入探讨。张光直认为中国政府决定即将把夏商周断代工程纳入“九五”计划重中之重的科研项目，具有非常重大的意义。并预言，只要中国的学术界通力合作，找到合适的方法去做，一定会在古史年代学的研究中有突破性的贡献。

从张光直的谈话中可以看出，这位著名的美籍华裔科学家，对夏商周断代工程的前景，同史学界诸多先贤和后学一样，同样是充满了信心与希望的。

“工程”研究计划既已立项，李学勤、仇士华、李伯谦、席泽宗等4位首席科学家，即着手起草夏商周断代工程研究项目的可行性报告、经费使用计划及推荐工程专家组成员名单。

在起草的可行性报告中，“工程”的最终目标，是推算出一份有科学依据的夏商周三代年表。但是，由于学者们对三代不同历史阶段所掌握的材料不同，所以，“工程”在制订目标时，按照由近及远的路线，提出了详略不等的要求。其具体目标是：1．西周共和元年(公元前841年)以前各王，提出比较准确的年代。

2．商代后期武丁以下各王，提出比较准确的年代。

3．商代前期，提出比较详细的年代框架。

4．夏代，提出基本的年代框架。

“工程”研究的途径：

由历史学、考古学、天文学和测年技术等学科的专家、学者联合研究，并遵循下列三个步骤：(1)对传世文献和甲骨文、金文等古文字材料进行搜集、整理、鉴定和研究，对有关的天文历法记录通过现代天文计算推定其年代；(2)对有典型意义的遗址、墓葬资料进行整理和分期研究，并作必要的发掘，取得系列样品，进行常规和AMS(加速器质谱计)的14C年代测定。

(3)对各课题通过以上两条以及其他途径得出的结论进行综合，使研究进一步深化，得出尽可能合理的年代学年表。

有了以上三条大的途径，接下来就是对课题和专题的设置。由于这是一个既宽泛又具体的问题，所以在设置时让4位首席科学家颇费了一番脑筋。

经过反复斟酌思量，“工程”决定突破以往的思维方式和研究方法，用全新的角度，采用后一种风险较大，但明显有利于学科交叉研究的方案，对课题、专题予以设置。

经过论证，夏商周断代工程共设9个课题，下分36个专题，设置情况如下：在夏商周断代工程实施过程中，根据研究需要和新的考古发现，又陆续增设了以下8个专题：(1)金文纪时词语(“月相”)研究；(2)甲骨文宾组、历组日月食卜辞分期断代研究；(3)商州东龙山文化分期与年代测定；(4)邢台东先贤文化分期与年代测定；　　(5)禹伐三苗综合研究；

(6)新砦遗址的分期与研究；

(7)周原西周文化分期与研究；　　(8)洹北商城的遥感与物探。

从以上的划分可以看出，三代年代学这个看起来庞大无边、深不见底的题目，经过9个课题44个专题的分解、搭配，如同庖丁解牛，豁然开朗。这个呈树形结构的课题与专题的设置，其功能明确，内在逻辑紧密，覆盖了国内外研究夏商周年代学曾提出的所有途径和方法。每一个专题的任务都源于总目标的一个分支，每一个专题的成果都会最终输入“工程”目标的主体，从而使三代年代学的大厦能够在较短的时间内经多学科研究成果的交叉论证，得以构建起来。可以说，夏商周断代工程是一个在真正意义上实现了自然科学与人文科学相结合的开创性的学术研究命题。

根据“工程”领导小组的指示和“工程”的特点，由首席专家提出，国家科委聘任相关学科的21名专家组成“工程”专家组，专家组下设精干的课题组，并再聘任不同学科的专家进行联合攻关。此次直接参与工程的来自社会科学和自然科学领域内共九大学科的优秀学者达200多人，其人员主要来自中国科学院自然科学史研究所、生物物理研究所、上海天文台、紫金山天文台、陕西天文台，中国社会科学院历史研究所、考古研究所，北京市社会科学院历史研究所，河南省社会科学院考古研究所，中国历史博物馆，故宫博物院，上海博物馆，北京市文物研究所，河北省文物考古研究所，山西省考古研究所，河南省文物考古研究所，郑州市文物考古研究所，陕西省考古研究所，，清华大学，北京师范大学，首都师范大学，南开大学，吉林大学，东北师范大学，哈尔滨师范大学，上海交通大学，南京大学，南京师范大学，烟台大学，，西北大学等单位。

工程专家组主要人员，除李学勤、仇士华、李伯谦、席泽宗等4人外，分别是：马承源 专家组成员、上海博物馆馆长、研究员马福臣 专家组成员、国家自然科学基金会地球科学部副主任、研究员朱凤瀚 专家组成员、南开大学历史系主任、教授安金槐 专家组成员、河南省文物考古研究所名誉所长、研究员严文明 专家组成员、北京大学考古文博院教授邹 衡 专家组成员、北京大学考古文博院教授辛德勇 专家组成员、中国社会科学院历史所副所长、研究员张长寿 专家组成员、中国社会科学院考古所研究员张培瑜 专家组成员、中国科学院紫金山天文台研究员陈久金 专家组成员、中国科学院自然科学史所副所长、研究员陈铁梅 专家组成员、北京大学考古文博院教授俞伟超 专家组成员、中国历史博物馆研究员原思训 专家组成员、北京大学考古文博院教授殷玮璋 专家组成员、中国社会科学院考古研究所研究员郭之虞 专家组成员、北京大学重离子物理研究所副所长、教授彭 林 专家组成员、北京师范大学国学研究所教授裘锡圭 专家组成员、北京大学中文系教授以上由21人组成的专家组，

人文社会科学专家13人，其中历史学家、古文字学家5人，考古学家8人；自然科学专家8人，其中测年技术专家4人、天文学家3人、地学家1人。这个由老中青三结合的专家队伍，既具有科学的合理性，又具有学术界公认的权威性，并有能力起到“工程”领导小组所要求和期望的“起学术领导，把握研究方向的作用”。

“工程”课题、专题组部分主要成员：杨升南 中国社会科学院历史所研究员罗 琨 中国社会科学院历史所研究员廖名春 清华大学思想文化研究所副教授郑杰祥 河南省社科院考古所研究员徐振韬 中科院紫金山天文台研究员江晓原 上海交通大学科学史系主任、教授胡铁珠 中科院自然科学史所副研究员吴守贤 中科院陕西天文台研究员方燕明 河南省文物考古所副研究员郑 光 中国社科院考古所研究员杨育彬 河南省文物考古所研究员杜金鹏 中国社科院考古所研究员蔡莲珍 中国社科院考古所研究员张雪莲 中国社科院考古所副研究员宋国定 河南省文物考古所副研究员杨锡璋 中国社科院考古所研究员徐广德 中国社科院考古所研究员唐际根 中国社科院考古所副研究员刘一曼 中国社科院考古所研究员曹定云 中国社科院考古所研究员常玉芝 中国社科院历史所研究员王占奎 陕西省考古所副所长、副研究员曹 玮 陕西省考古所副所长、副研究员徐良高 中国社科院考古所副研究员张立东 中国社科院考古所副研究员 刘 绪 考古文博学院教授

徐天进 北京大学考古文博学院副教授雷兴山 北京大学考古文博学院副教授吴小红 北京大学考古文博学院副教授刘克新 北京大学重离子物理研究所副教授鲁向阳 北京大学重离子物理研究所副教授马宏骥 北京大学重离子物理研究所副教授赵福生 北京市文物研究所副研究员王世民 中国社科院考古所研究员陈公柔 中国社科院考古所研究员刘次沅 中科院陕西天文台研究员陈美东 中科院自然科学史所研究员 彭裕商 历史系教授

林志纯 东北师范大学教授

吴振武 研究生院副院长、教授刘 雨 故宫博物院古器物部主任、研究员罗 新 山西省考古所副所长、副研究员黄天树 北京首都师大中文系教授蒋汉英 中科院生物物理所研究员张 强 东北师范大学古典文明史研究所副教授吴宇虹 东北师范大学古典文明史研究所副教授刘 健 中国社科院世界历史所博士为协助专家组进行项目的总体设计和实施中的组织协调，经夏商周断代工程领导小组批准，设立以历史学家朱学文为主任，周年昌为专家组秘书长，王肃端、王正、徐俊为副主任、江林昌、徐凤先为学术秘书的项目办公室，负责日常事务及有关工作。

1996年5月16日，李铁映、宋健在中南海主持夏商周断代工程会

议，参加这次会议的有夏商周断代工程领导小组、专家组、项目办公室以及有关单位及专家、学者近50人。李铁映、宋健听取了夏商周断代工程领导小组组长邓楠、专家组组长李学勤等有关人员的汇报，并为参加工程的21位专家组成员颁发了聘书。会上，宋健作了题为《超越疑古，走出迷茫》的长篇报告。在这篇气势恢弘的报告中，宋健说道“中国的历史科学要想在世界上获得其应有的地位，中国的历史学家首先要站起来，要敢于做大题目，使历史科学成为中华民族的支柱性科学，而夏商周断代工程可能正是一种纲领性的工作。20世纪即将结束，我们不能把古史上的迷茫就这样传给下一代。自晚清封建帝制崩溃直至进入21世纪的100多年来，经过数代人的努力，特别是建国后40多年卓有成效的工作，中国的古代史研究已取得极其丰富的成就，处于世纪之交的‘九五’期间，应该做一个总结，对三代纪年这个关键问题归纳出一个轮廓”。

继宋健之后，李铁映满怀激情和信心地讲道：解释历史的疑团，拨亮历史明灯，使中华民族的历史更辉煌，提高中华民族的凝聚力与自信心，是这一项目的意义之一。从各种条件来看，现在我们有大量的考古发掘，有现代的科学技术，又有国外的研究可以借鉴，我们的条件不比德国人研究埃及史的条件更差，我们完全有能力、有信心完成这一课题。创新是一个民族的灵魂，是一个民族前进的动力，创新本身也是一种科学的态度。夏商周断代问题，2000多年来没有得到解决，说明它有难度。所以，无论在理论上还是在方法上，都要去掉一切迷信和一切因循守旧。在“工程”开始之时，就要有一种大无畏的科学精神，开拓这一研究的新局面……。

5月16日的会议，标志着夏商周断代工程全面启动。古老的中华文明将以此为新的基点，在时代的呼唤与研究者的汗水中逐渐显现出它自身的辉煌与荣光。

交相辉映的世界文明

夏商周断代工程启动后，各路专家、学者按照“工程”的规划和各自承担的课题、专题纷纷行动起来。鉴于古代近东和西方古典年代学的研究已有相当长的历史，不仅取得了丰硕的成果，也积累了比较丰富的经验，且这种研究仍在不断发展之中。夏商周断代工程专门设立了“世界诸古代文明年代学研究的历史与现状”专题，以期通过对这一方面的研究，让所有参与工程的专家、学者深入了解世界古代年代学研究的情况并取得借鉴。由于这一专题的研究成果必须产生于其他诸如考古、天文、历法等课题的前面，才能更有效地发挥作用，工程首席科学家经过慎重考虑与讨论，认为只有将这一复杂繁重的工作，交由东北师范大学世界古

典文明史研究所林志纯教授领衔的众位专家，才能够在短时间内达到预期的目的。

当得知夏商周断代工程特设了“世界诸古代文明年代学研究的历史与现状”专题，并由东北师大世界古典文明史研究所承担研究后，林志纯兴奋，顾不得年老体迈，以极大的热情和高度的使命感，率领研究所12位教师和博士生，组成一支精干的队伍，立即投入到研究工作之中，并很快完成了关于古代近东和西方古典年代学研究的12篇高质量研究报告。这批研究成果提交夏商周断代工程后，使其他学科的学者在进一步了解了世界诸古代文明年代学研究的历史与现状的同时，也拓宽了眼界，增添了见识，受到了启迪，从而促进了各自承担的任务更加科学有效地完成。

就整个夏商周断代工程而言，从林志纯及其他青年学者的研究成果中，可以得到如下启示：古代近东和西方古典年代学的研究，已经有相当长的历史，积累了比较丰富的经验，而且目前仍在不断发展之中。当代的外国古代文明年代学研究，无一例外地采取了人文社会科学与自然科学相结合的途径，并融合了历史学、文献学、文字学、考古学、科技测年(主要是14C测年技术)和天文历法等学科的研究方法。而这些方法总体上适应于夏商周断代工程的研究途径。但在具体的研究中，中外的条件又各有自己的特点。

一、古代历史纪年的确切年代，希腊最早是奥林匹克第一次赛会的举办之年，即公元前776年。雅典则以一年一任的执政官起始的公元前683年为界。罗马的标准一般是以建城的公元前753年，或根据执政官起始的公元前509年为最早的纪年。而在埃及、两河流域则处于混乱和模糊状态，没有确切的界标。中国的确切纪年为西周共和元年，即公元前841年。

由以上对比可知，古代历史纪年的确切年代，中国早于希腊、雅典、罗马甚至埃及和两河流域。以中外的确切纪年为标志，在此之前的古史纪年，不只是中国多有歧异，国外也同样是模糊不清，这一点中外是趋同的。就年代学的研究状况看，中国长期处于世界领先地位。从汉代刘歆的《世经》开始，一直到清朝，可谓历朝历代都有丰硕的研究成果问世。而西方经过小罗马之后，年代学的研究就几乎中断了，近东和两河流域更是如此。但自1798年拿破仑远征埃及开始，随着后来欧洲和西方列强对东方的占领和统治，才引爆了古代近东和西方古典年代学研究的高潮。在这个高潮中，欧美等国凭着他们在政治、经济、文化方面的强势，产生的研究成果在不断地进步和完善。也就从这个时候起，中

国落后于西方。这便是中外在年代学研究中的历程和差异。

二、文献方面。相同之处在于中外各有文献记录，且这些记录都是真伪掺杂，不甚确切。如国外年代学家仍在使用的重要参考文献、曼涅托的名著《埃及史》，其书早已不是原来的版本，而是后人以各种形式和方法重新整理出的本子。这个本子同中国学者一直使用的《竹书纪年》等文献具有相同的性质，两者都不是完全可靠的。

不同的方面在于，中国的传世文献多于埃及、两河流域等国家和地区。可以说，文献的丰富是中国的强势——尽管这些文献并不是完全可靠。

但是，在埃及、两河流域的年表，如《亚述王表》中，它记载了从亚述最早的王朝到帝国后期所有王朝中各王的名字和在位年数，由此可以推算出各王之间的相对年数和全部王朝的总年数。遗憾的是，这些王表大都残缺不全，无法从一个版本中得知排列有序的所有王年。不过，这些残缺不全的版本，分散为一个个不同的版块，有的版块记有许多个连续的王年，有的版块只记两三个甚至是一个王年。但就整体而言，这些残破的版块是在一个大的框架里面，只要把公元前1千纪中的后半期、中期、前半期的各个王的年代版块对接起来，这些年代就清楚和较为准确地显示出来了。依这种方法对接，亚述王表可上溯到公元前15世纪，王表中的各王在位年数都很清楚。

就中国的文献而言，缺乏的则是如亚述王表这样的版块。正如著名世界诸文明年代学研究者刘家和所言，“司马迁老先生太过于谨慎，他在读《历谱谍》的时候，由于‘古文咸不同，乖异’，他就弃之不要了。若老先生把这些‘乖异’的材料都留下来传给后人，该是多么大一笔财富呵，可他就是不留。于是司马迁《史记》中的三代，只有世表，这样，中国古文明的年代学研究起来就没有人家方便了”。从这一点上看，又是中国文献的弱势。

三、材料的互证：古代近东及西方古典世界，有多个国家同时并存，它们的文献与考古材料往往有紧密的联系，研究者可以凭借这个特点，互相对照补充，往往取得令人比较满意的效果。而中国的情况就有所不同，无论是文献记载，还是考古发掘，夏商周三代是以中原为中心，各个王朝疆土广袤，与边远地区的联系，不像近东与西方古典时期那样有序和密切。年代学家在采用“同时期参照法”时，其效果就比国外逊色得多。尽管如此，这个材料互证的方法仍然适用于中国。

四、考古方面：无论中外，历史年代学之所以没有得到一个公认的结论，其重要原因就是缺少地下考古发掘的证明。尽管在田野考古学方

面，中国起步较晚，但在建国后的近50年里，发展迅速，取得了举世瞩目的成就。这一时期被公认为中国考古的“黄金时代”。在这些田野发掘资料中，文字记录都是中外倍感兴趣和重视的凭据。如国外的碑文、纸草或泥版文书，中国的金文、甲骨文等。只是记录这些文字的材质有所不同。国外的文字多记录于石碑和纸草、泥版上，而中国多记录于青铜器、竹简、甲骨上，真可谓大同之中又有小异。

正是有了以上这些异同，夏商周断代工程的研究方法和途径也就注定不能全盘照搬国外的范例，而只能在充分吸收和借鉴国外年代学研究条件和经验的基础上，按照中华民族文明的特色，走出一条独到的研究和探索之路。或许正因为如此，中国夏商周断代工程的研究途径和手段以及将要获得的成果，在构筑起华夏文明大厦的同时，也必将对近东与西方古典年代学的研究有所启示，并对整个世界历史年代学研究作出非凡而独特的贡献。

同国外在年代学研究中极其重视古代文献一样，为了提高研究的整体性和科学性，夏商周断代工程设置的第一个课题就是“有关夏商周年代、天象及都城文献的整理及可信性研究”。负责这一课题的是中国社会科学院历史研究所先秦室主任杨升南和副主任罗琨。

课题组受领任务后，首先要对从先秦至清代文献中有关年代、天象资料进行全面系统的辑集，建立计算机资料库，供研究者长期检索研究。与此同时，在大量占有资料的基础上，对文献所载夏商周积年、诸王世系、在位年数及编年研究中的定点定位等问题进行异说排比，分析研究造成分歧的原因，判定其中比较接近史实的记载，为夏商西周编年研究和天文年代学研究提供比较坚实的依据。经过罗琨、王贵民、张永山、曲英杰等学者的努力，先后从浩如烟海的古代文献资料中，对近400种古籍进行了普查，从中选录出有关三代年代和天象记载的史料总计30余万字，录入计算机，使资料库得以建立并投入使用。负责夏、商、西周编年研究的南开大学历史系主任朱凤瀚和北京师范大学彭林教授，在全面汇集有关典籍文献的基础上，对有关夏、商、西周诸王世系与在位年数、积年的诸种说法进行了深入研究、辨析，找出了不同说法的分歧所在，说明各种说法的可靠程度，去粗取精。同时对文献中反映出来的不同的纪年体系进行科学分析，解释其编排依据并加以鉴别，然后将这些研究文献编辑成书予以出版。由彭林主要组织和编辑的《武王克商之年研究》和以朱凤瀚主编的《西周诸王年代研究》两部专著，为整个夏商周断代研究，特别是为《夏商周年表》的编排提供了重要的文献依据。

从罗琨等学者选录的传世文献中可以看到，夏商周三代的历史记载枝蔓繁杂，神话、传说、史实和揣测交织在一起，尤其在年代的划分上，更是众说纷纭，形同一团乱麻。但若从传说的古史和科学的古史两个系统仔细分析研究起来，还是可以看出整体的脉络，特别是从伟大的历史学家司马迁的《史记》中，更能看出夏商周三代的概况。

关于夏代之前的历史，不仅社会生活的一般状况极其模糊，连时间、地点、人物及世系等诸要素也是云遮雾罩，难窥真颜。司马迁收罗各家异闻传说，把那些远古的人物事迹如黄帝、炎帝、蚩尤、颛顼、高辛（喾）、尧、舜等等三皇五帝加以梳理编排，统统归入《五帝本纪》，权当《史记》的卷首开篇，接下来就是对夏商周三代及其以后历史的叙述。

按照《史记》的说法，夏的第一位帝叫禹，之前是舜和尧两位帝，他们都是五位古帝的后代。据历史留下的文献资料看，尧号陶唐氏，都平阳，居地在西方；舜号有虞氏，生于诸冯，卒于鸣条，从地理位置看应属于东方。禹的父亲鲧，居地在崇，崇即嵩，应为河南嵩山一带。禹原住在阳城，后都阳翟，这两个地方后世学者大都认为应在河南偏西地区。如果从三皇五帝到尧、舜、禹等几位重量级人物对后世留下的影响来看，禹的名声最大。同许多古老民族都说远古曾有一次不可抗拒的天灾——洪水一样，据说在帝尧之时，也遇到了波浪滔天的洪水，搞得天下人民苦不堪言。为了治理洪水，让百姓安宁，帝尧让鲧主持治理，结果9年而无功，洪水照样泛滥成灾。尧一看这种状况，不得不另请一位叫舜的高人出面没法。舜得到重用后，以天子的权力四处视察灾情。结果发现鲧搞的那一套以堵为主的治水方法乱七八糟，压根不能凑效。为树立朝廷的威仪尊严和平息小老百姓们的哀怨之气，年轻气盛的舜一怒之下将鲧杀死于羽山之野。此举令天下百姓为之叫好，都认为杀得好，杀得及时，大快人心。事过之后，可能舜感到自己对鲧的问题处理有些过火，心生惭愧，遂产生了同情弥补之心。或者禹本身在道德、才能等软件和硬件上都具备了为官治水的条件，并有幸落入舜的法眼。未久，舜就举荐鲧的儿子禹出来继承其父的事业，治理仍滔滔不绝，泛滥成灾的洪水。

禹上任之后，想到自己的老子治水不成被砍头的事。为了保住肩膀上那个圆圆的且散发着温热的肉球。乃劳心焦思，吸取以前失败的教训，改堵的方法为疏导、疏通之术，开九州，通九道，陂九泽，度九山，令益予众庶稻。在外奔波13年，三过家门而不敢入，深怕一不小心被身首异处，落个死无葬身之地的悲惨下场。经过一翻艰苦卓绝的折腾，终于使洪水的治理取得了前所未有的成功。于是天下太平，禹也自

然成为后世备受人们崇拜和赞颂的一位神人。

当时与禹同时治水的还有一位叫伯益的非凡人物，传说伯益最早发明了凿井之术，有了井，人们便可以离开经常泛滥的河流，到不受洪水所害的地方居住和生产，人身安全和农业的发展都有了保障。差不多也在这个时期，有一个叫奚仲的人发明了车，车的发明是古代社会生活中一项革命性成果，这个成果无疑对生产力的发展起到极大的促进作用。

按一般的说法，黄帝以下诸帝，部落联盟逐渐扩大，战争也变得频繁起来。到尧舜禹时期，存在着以黄帝族为主，以炎帝族、夷族为辅的部落大联盟，到了禹做大酋长时，对苗族的战争获得了较大的胜利，使当时势力最大、战斗力最强的苗族和黎族被迫退到长江流域，黄、炎族开始占有了黄河中游两岸的中原地区。从流传下来的史料可以看到，神农时用石头做兵器，黄帝“以玉为兵”，到了禹的时候则用铜做兵器。如此迅猛发展的生产力，奠定了伟大灿烂的华夏文明的基础。

在流传下来的中国最早的史书《尚书》中，尧、舜、禹的帝位传承是采取“禅让”的制度。当尧在帝位的时候，咨询四岳(姜姓，炎帝族)，四岳推举虞舜作继承人。舜受到各种考验后，摄位行政。尧死，舜得以正式即位，而即位后的舜像先帝尧一样，是位道德高尚的谦谦君子，依例咨询众人，听取各方意见，最后推选禹为自己的继承人。舜死，禹继位。继位后的禹仍照过去方针办，依原有的制度，将皋陶(偃姓，夷族)作为自己的继承人。想不到这位皋陶未来得及即位就一命呜呼，撒手人寰。众人与悲痛中又推举皋陶的儿子、曾发明凿井术的伯益为继承人。想不到历史总是和皋陶父子过不去，当禹死后，应该继为帝的伯益正在梳洗打扮，穿衣戴帽，未来得及登常入室蹲坐大位，蓄谋已久的禹子启，就率领一帮狐朋狗友和私人武装，发动了一场反革命政变，将伯益的衣服扒光，帽子打掉，于慌乱中踏着流淌的鲜血进得厅常，爬上大位，自称为帝。从这次政变开始，原来的“禅让”制度被废弃，“公天下”从此变为“家天下”。这一重大历史性转折，影响了以后几千年中国的政治制度，自此历代帝王都以“家天下”为己任，世间的一切再也没有小老百姓们什么事了。

自启篡位之后，随着生产力的发展和私有财产的不断积累增多，启之后的政治集团和所属部落渐渐强盛于众小邦之上，各种制度日趋完善和巩固，原来的部落联盟渐渐向国家过渡，因而，中国历史上第一个国家——夏王朝形成了。

往事越千年

从历史记载看，夏代从禹开始至最后一个帝桀终结，共为17世，总

年数为471年或431年，其世系表为：就在夏王朝建立并走向鼎盛的时候，在东方一个称为商的小国也在崛起。据司马迁《史记》载，商的始祖名叫契，母亲简狄是帝喾的次妃，这位简狄在沐浴时遇到一只玄鸟下了一个蛋，简狄拾起来吃了下去，从此怀孕，之后生下了契。

尧舜时，契因帮助大禹治水有功，被封为司徒之职，其封地在一个叫商的地方，因而称为商族。

契死后，他的儿子昭明继位，昭明死，其子相土继位，相土是一位武功烈烈的国王，曾发明了马车等运载工具，其势力曾一度达到“海外”。当商族迈入文明的门槛时，产生了一位著名的商王，名叫王亥。相传，王亥在马车的基础上又发明了牛车，大大提高了车的功用，给人类的生产运输以及交通都带来了极大方便。据记载，王亥曾驾着牛车，用帛和牛当货币，在部落间做买卖，后来到了一个叫做有易的部落进行贸易，受到当地人的盛情款待。像大多数后世暴发户一样，腰包鼓起，志得意满的王亥于得意中忘记了自己的身份和处境，竟以帛和牛为诱饵，色胆包天地在有易部落做起了引诱、奸淫女人的勾当。有易部落的男人们见这个外来的小商人，自视手头有几匹帛和牛，就以为处己是世界霸主，丧心病狂地公开行淫乱之事，遂大怒。经请示部落首领同意，于月黑风高之夜，一大汉持刀欲室，将正在与有易女子行淫乱之事的王亥“咔嚓”一声砍头了事。

王亥的死讯很快传到商族部落，其弟王恒认为自己的兄弟为了几个女人命丧黄泉，很是窝囊，盛怒之下率领一干人马杀奔有易族，除夺回了王亥带去的牛车与帛，还占领了有易部落的土地，抢夺了大批女子和财物，算是为其兄报仇雪恨。——从这段记载可以看出，商在灭夏之前已是具备一定实力的小国。随着农业、手工业尤其是商业贸易的发展，国势渐渐强盛，最终形成了以商代夏的趋势。

自王亥之后又过了好几代，商国又出了一位颇具雄才大略的人物，名叫汤。这位汤王在自己的统治区域内广施仁政，国势再度加强。汤把自己的都城从叫商的地方迁到一个叫亳的地方，然后开始作灭夏的准备。这期间，汤王得到了两个极有才干的人物伊尹和仲虺的辅助，许多部落被征服，商的国力更加强大，灭夏的条件渐已成熟。

夏的最后一个帝，名叫桀，其人是历史上有名的暴君，所爱的世间之物除了美酒便是美女，号称“二美”。当时居住在今河南西部一个叫斟鄩的地方。汤在灭夏之前，首先灭掉了夏在东方的韦、顾、昆吾等三个附属国，然后倾全力发动了对夏桀的进攻。桀、汤之间经过11次激战，桀终于力不能敌，全线溃败。夏桀率领残兵败将逃到了一个叫南巢的地

方，从此宣告了夏王朝的灭亡。

夏朝灭亡后，汤率部回到了亳都，自称武王，中国历史上一个以商代夏的新时代开始了。

许多历史记载都说商族经常迁都，汤打败夏之前先后迁都8次，灭夏后又迁过5次，直到盘庚迁到殷(今河南安阳)才不再迁都。商后期又称殷，或殷商并称。从记载看，商王朝的领土大约与夏统治的区域相似，介于今山东、山西、河南、河北之间，而权力所及的地区可能达到了今陕西、辽宁甚至朝鲜半岛，这些地方是当时的夏朝权力伸展不到的。

自盘庚迁殷之后，又传了8代12王，历经200余年而灭亡。在这200多年的时间里，社会经济和铸冶工艺得到了迅猛发展。但到了最后一个叫纣的国王统治时期，商的国势已是江河日下，大厦将倾。牧野一战，终于使商王朝彻底覆灭。

纵观商的历史，自契到汤凡14代，从汤灭夏到纣凡17代30王(汤子太丁早死，不计在内)。总积年有496年、629年等不同的说法。其世系为：历史上著名的牧野之战，宣告了商王朝的灭亡和周王朝的建立，周武王自此成为天下的共主。

周武王之后，继位的分别是成王和康王，在这两个王执政的四十多年间，人民休养生息，社会安宁，天下太平。史载成康之世刑措四十年不用，其国势达到了整个周王朝的全盛时期。可惜好景不长，继短暂的成康盛世之后，周王朝日渐衰落。又经过几代，到周厉王时，各种矛盾日益尖锐，国家到了崩溃的边缘，而当政的周厉王又偏偏是一位极度专制的君主，除暴虐、骄横之外，还特别喜欢重用奸佞小人掌管朝政，搞得朝野内外乌烟瘴气，天下民众痛苦不堪。在忍无可忍的情况下，民众只好集合起来举行武装暴动，周厉王一看这阵势，知道颓局难挽，在性命堪忧的情形中，只好弃却豪华的宫殿和成群的美女，于混乱中偷渡黄河逃走，自是捡得了一条性命。此次暴动堪称是古代人类历史上第一次大规模的国人以革命的武装，对抗反革命武装的伟大壮举。由于厉王的出逃，使得周国无君，天下无主。当政治形势稍趋缓和后，在诸侯的推举下，由召公、周公二相共同代行周厉王的职权，历史上称这个时期为“共和”政治，而召、周二公行政的始年称为“共和元年”。——正是从这一年起，中国的历史有了确切纪年，若以公元纪年计算，这一年为公元前841年。

周厉王出逃后，一去不复返，这个以国人为基础，由公卿执政的无君之邦，无王之天下，在经历了14个春秋之后，随着厉王在彘的死亡和其太子静(宣王)的继位而宣告结束。

由于宣王自小就历经艰苦磨难，即位之后，认真听取召公和众公卿的建议，努力治理政事，一时颇有中兴气象。令人扼腕的是，当周王朝的历史到宣王一代，外患实在太多太大，西北有强劲的戎部族侵扰，东南有夷族劫掠，南面有楚部落的进逼，虽然在召公和宣王的努力下，最终把诸夷一一平定，但周王朝的国力也大大衰弱，一蹶不振了。

宣王之后，继位的是中国历史上颇为著名的幽王，这位幽王之所以著名，不是像他的祖辈如文王、武王那样有治国平天下的才干和业绩，而是他的暴虐、淫乱和荒唐之举，久传不衰的“烽火戏诸侯”的故事便是他的“杰作”。本来当幽王即位之时，周王室已是千疮百孔，危机四伏，内忧外患、天灾人祸不断袭来，周王室大厦即将倾塌。但这位幽王似乎并不把这凶兆险境放在心上，一味地走鸡溜狗，寻欢作乐，尤其在得到了一个叫褒姒的女人之后，更是骄淫无耻，荒诞暴戾。当他一意孤行地废去申后和太子宜臼，另立褒姒的儿子伯服为太子之时，激怒了申后的父亲申侯，这位申侯凭借自己的人脉和实力，一气之下约集了鄫国与犬戎等部落，联合发兵攻周。气数已尽的周王室力不能敌，镐京城陷，幽王在败逃中被杀死，西周宣告灭亡。

幽王死后，鉴于镐京在战火中化为瓦砾灰烬，无法再作为都城，申侯便在自己的国土上立太子宜臼为王，是为周平王。21年后，周平王在晋文侯的帮助下取得了天下共主的地位，并以周公早年所建的东都洛邑为京畿之地号令天下，后人始称东周。平王四十九年(公元前722年)，即鲁隐公元年，相传这一年孔子始作鲁国史《春秋》，从此历史进人了春秋时代。在这个时代中，周王室虽然还有天下共主的名分，但政治重心却渐渐转移到列国霸主的身上，中国的历史进入了一个急剧动荡、频繁变革、战争连绵的春秋战国时代。西周的世系表为：武王—成王—康王—昭王—穆王—共王—懿王—孝王—夷王—厉王—共和—宣王—幽王

第二章 在新世纪的光照里

疑古、信古、释古

同世界上其他国家一样，在文字尚未产生之前，中国人的祖先是靠口耳相传把远古时期的历史传述下来的，只是到了文字产生之后，远古的历史和现实发生的事迹，才用各种书写工具断断续续地记载下来。由于口耳相传的缘故，对于远古的人和事，就不免有后人增益、编撰的成分，因而先秦典籍及汉代典籍中对于古史的记载就变得互有差异，错综复杂起来。比如“三皇”、“五帝”的记载，先秦典籍中就有不同的说法。如商的始祖简狄吞吃玄鸟卵而生契，周之始祖姜嫄履大人迹而生后稷等，显然是神话，若以今天的科学眼光分析，实际上反映了原始社会只知有母，不知有父的配偶婚姻关系。

面对如此错综复杂，但看上去各家又能自圆其说的古史系统，自春秋战国时代就有学者产生了疑古思想，不过那个时候只是一种疑古思想的萌芽阶段，并未形成对伪书、伪说考辨的气候。真正形成气候则是秦汉之后的事情。

公元前221年，秦王嬴政尽灭六国，定天下为一统后，围绕一场关于实行郡县制还是分封制的争论，在丞相李斯的鼓动和蛊惑下，产生了历史上著名的“焚书坑儒”事件。关于焚书之事，秦王朝明令规定，“非秦记皆烧之，非博士官所职，天下敢有藏《诗》、《书》、百家语者，悉诣守、尉杂烧之。有敢偶语《诗》、《书》者弃市”。

不难想见，这次全国性的大规模焚书，对先秦典籍无疑是一次空前的浩劫，各国史书损失尤为惨重。正如司马迁所言：“周道废，秦拨去古文，焚灭《诗》、《书》，故明堂石室金匮玉版图籍散乱。”但是，由于《诗》、《书》及诸子书“多藏人家”，则远没有被烧绝，故而到了西汉初年，“时有失而复见者”，重新被发现的古文经共有十种，如《周易》、《尚书》、《毛诗》、《礼记》等。古文经的不断发现，引发了旷日持久的今古文之争，这场学术之争，导致了后世大量伪书的出现，并直接影响着辨伪学的发展。

自20世纪20年代始，中国学术界升起了一股疑古风潮，在这股泥沙俱下的狂潮中，一个“古史辨派”也随之滋生发展起来，这一派别打着怀疑一切，打倒一切，对历史进行一次总清算的大旗，一时间甚嚣尘上，几站占了学术界的统治地位。按古史辨派对古史的清算结果，中国历史上的三皇五帝、夏、商、西周三代根本不再是可信的历史，而只是一种传说或神话。号称具有5000年文明史的中华民族，其历史骤然被缩短了

一半，流风所及，遍及海内外。极端疑古派所造成的影响，使许多国内外华人丧失了对古籍和传统古史的信心，对中国文明从兴起到繁荣的夏商周三代产生了怀疑。此后的部分学者虽没有完全否认三皇五帝和夏、商、西周的存在，却断定“夏代是传说时代”，并武断地认为“夏代不会有多么高的文化，有的只是一点口头传下来的史影罢了”。

历代相传的古籍文献如《尚书》、《左传》、《春秋》，特别是司马迁的《史记》所记载的史实，到底全是传说还是确实存在过的历史，在学术界思想陷入迷茫与混乱的时刻，一批博学鸿儒处变不惊，对中国古文明的探索仍怀有满腔热情和足够的信心。他们以“与其打倒什么，不如建立什么”为学术思想指导，从狂热的论争和迷茫混乱的思想态势中悄然走出，转而以科学的理念求助于刚刚诞生的中国考古学，以求得对中国古史的认知。1925年9月，作为清华大学国学研究院四大导师之一的王国维，发表了在学术界著名的题为《古史新证》的演讲：“吾辈生于今日，幸于纸上材料之外，更得地下之新材料。由此种种材料，我辈因得据以补正纸上之材料，亦得证明古书之某部分全为实录，即百家不雅驯之言，亦无不表示一面之事实。此二重证据法，惟在今始得为之。”

正是凭借这一学术指导思想，以罗振玉、王国维为代表的部分学者独辟蹊径，通过对1899年开始在安阳发现的甲骨文的研究破译，以铁的事实否定了极端疑古派的结论，在完成了中国传统学术向现代学术转型的同时，也轰然撞开了历史典籍中记载的遥远而神秘的殷商王朝的大门，从而为中国史学的研究开辟了一个新的纪元。

甲骨文是刻在龟甲和兽骨上的一种古文字，它们的作用就像远古的先民们“结绳记事”一样是一种“记录文字”。当这些龟甲和兽骨上的文字未被认出之前，它只是被当作不值钱的药材出现在药店。而一旦这些古文字被确认之后，天下震惊，中国历史研究的新纪元由此开始。

据说，光绪二十五年(1899年)秋，时任国子监祭酒(皇家大学校长)的王懿荣得了疟疾病，用了许多药仍不见好，京城里有一位深谙医理药性的老中医给他开了一剂药方，里面有一味中药叫“龙骨”，王懿荣派家人到宣武门外菜市口一家老中药店达仁堂按方购药。药买回来之后，王懿荣亲自打开药包验看，忽然发现“龙骨”上刻有一种类似篆文的刻痕，凭着金石学家对古物鉴定的敏锐，他立刻意识到这颇像篆文的刻痕，可能是一种很早的古文字，其刻写的时间要早于自己所研究的古代青铜器上的文字。这个意外发现使他兴趣大增，于是又派人将达仁堂中带有文字的“龙骨”购买回来，加以鉴别研究，同时注意在京城收购。不久，山东潍县的古董商范维卿又携带这种刻有文字的甲骨12片，进京拜见王懿

荣。王懿荣一见视若珍宝，将此物全部收购下来。此后，又有另一位古董商赵执斋也携甲骨数百片来京，被王懿荣认购。这样在不长的时间里，王懿荣久收购了有字甲骨约1500片。

甲骨文被确认之后，震惊了国内外学术界，王懿荣不仅是确认甲骨文的学术价值，并定为商代文字的第一人，也是大量收集、珍藏甲骨文的第一人。他开创了甲骨文研究的先河，也揭开了商代历史研究、确认的序幕。

然而，就在甲骨文发现的第二年，王懿荣搜求千余片甲骨，准备着手深入研究之时，八国联军攻入北京，时为国子监祭酒兼京师团练大臣的王懿荣面对侵略者的烧杀抢掠和清王朝的腐败无能，自感无力回天，愤而投井自尽。

王懿荣与他刚刚开始的新事业诀别了，甲骨文研究的命运也面临着是生还是灭的又一轮抉择。所幸的是，这一事业被刘鹗、孙诒让、罗振玉、王国维等学者继承了下来。

随着甲骨出土地点被确认，以及甲骨文研究的深入，对甲骨文所在时代的认识也越来越清楚。罗振玉修正了自己之前认为甲骨是“夏殷之龟”的观点，而确认为是商代之物。也就在这一年，罗振玉应日本学者答林泰辅的约请，写出了著名的《殷商贞卜文字考》一书。此时的他已释读出一定数量的甲骨文单字，并“于刻辞中得殷帝王名谥十余，乃恍然悟此卜辞者，实为殷室王朝之遗物”。在这部著作的“序”中，罗振玉进一步考证小屯村为“武乙之墟”。

1911年2月，罗振玉委托他的弟弟罗振常到河南安阳访求甲骨，罗振常不负所望，在安阳小屯逗留了50天，不仅弄清了甲骨所出地的准确位置，而且搜求甲骨1．2万多片，分两次通过火车运往北京。1914年，罗振玉通过对大量甲骨的进一步研究，从《史记·项羽本纪》“洹水南殷墟上”的记载中得到启示，认为此地为“武乙之都”，并在新著《殷墟书契考释·自序》中又确定了小屯为“洹水故墟，旧称亶甲，今证之卜辞，则是徙于武乙去于帝乙”的晚商武乙、文丁、帝乙三王时的都城。这个考释，无论是当时还是之后，都被学术界认为是一项了不起的具有开创性的重大学术研究成果。

1916年3月30日，从日本归国的罗振玉由上海赶赴安阳作实地考察，除了考证其地为殷代晚期都城外，还将甲骨文中的人名与《史记·殷本纪》中的商王名作比较，发现其中大部分相同。他在1915年发表、1927年增订的《殷墟书契考释》一书中，总共释读了561个甲骨文单字，指出商王名号22个，外加示壬、示癸两个先公名号，并发现了王亥

之名，这项成果成为他对甲骨学和殷商考古研究的重大贡献之一。

如果说罗振玉通过对甲骨文的释读和研究使殷商的历史之门显出了一道缝隙，让学界同仁得以窥视庙堂之间的些许影像，那么，王国维则把这扇封闭了3000年的殷商王朝的历史之门彻底撞开了。

1917年2月，王国维撰成盖世名篇《殷卜辞中所见先公先王考》。同年4月，又撰成《殷卜辞中所见先公先王续考》。在此之前，尽管罗振玉于1915年刊行的《殷墟书契考释》中，已指出了卜辞中商王名号22个并发现了王亥之名，但遗憾的是他并没有对整个商王室世系从整体上加以研究，也未能找出其他资料加以论证从而使殷代王室世系真正被确认下来。这个遗憾和空白最终由王国维在《殷卜辞中所见先公先王考》及《续考》中予以填补并发扬光大。王国维首先突破了罗振玉的局限和框框，将卜辞对照的文献范围，由《史记》一书扩大到《山海经》、《竹书纪年》、《楚辞》、《世本》、《吕氏春秋》等古代文献，并扩大到铜器铭文的范围之中。这种研究思路和方法，使他成功地发现了《史记》中误记或以通假字记载的一些殷商先公先王名号。在这两篇论文中，王国维从卜辞中考定殷代先公先王帝喾、相土、季、王亥、王恒、上甲、报丁、报丙、报乙、示壬、示癸、大乙、羊甲等13人的姓名及前后顺序，证实了历史记载的殷代王室世系的可靠性，并在整体上建立了殷商历史的体系。为此，王国维登上了甲骨学研究的高峰，其所写的《殷卜辞中所见先公先王考》和《续考》，被誉为自甲骨文发现19年来最具重大价值的学术论文，为甲骨学的研究和发展作出了划时代的贡献。

甲骨文的发现以及对安阳殷墟的确定，无疑为商代社会历史的研究奠定了基础，指明了方向。以王国维为代表的一大批优秀学者从传统古典经籍考订的书斋里走了出来，以极大的热情和精力密切注视着新出土的资料，以新的学术指导思想和方法，开始穿越历史的迷雾，渐渐迈上了“信古”、“释古”的道路。

遗憾的是，王国维，这位学术界罕见的旷世天才，甲骨学研究领域的一代宗师，于1927年6月2日，在他50周岁的鼎盛英年，竟自沉于颐和园昆明湖，给后人留下了无尽的感慨和疑惑。

殷墟的发掘

1928年5月，民国政府中央研究院历史语言研究所成立，出任该所所长的傅斯年立即网罗人才，成立考古组，并以机智敏捷的头脑决定派河南南阳人董作宾到安阳殷墟甲骨的出土地进行实地调查。未久即根据调查报告，开始在小屯进行初步发掘，共获得甲骨854片，其中有字甲骨

784片。

1929年，历史语言研究所决定聘请李济为考古组主任，并主持安阳殷墟的第二次发掘。在董作宾的密切配合下，李济率领考古队于1929年春季和秋季分别进行了第二次和第三次发掘，陆续发现甲骨3000余片，取得了令人振奋的成绩。正当考古人员踌躇满志，热情高涨，渴望一举揭开商王朝的隐秘之时，由于中央研究院历史语言研究所与河南地方就发掘器物的去留问题发生冲突，导致发掘工作不得不暂时停止。

就在这段纠纷突起，中央和地方反复交涉的不短的时间内，李济见安阳殷墟无法正常工作，便移师山东济南，开始展开对龙山镇城子崖遗址的发掘。

李济此时挥师城子崖，其情感和动机是复杂的，除了安阳殷墟的发掘受阻，不得不重新考虑寻找处女地之外，还有一个不可忽视的重要原因是，此前瑞典人安特生在黄河中上游的仰韶村发现了以彩陶为特征的仰韶文化，那么黄河下游出现了完全不同于仰韶文化的黑陶意味着什么？是不是一种新的文化？这个文化难道也是从西方传来的吗？如果不是，又如何解释？怀着对安特生提出的中国文明“西来说”不服气的心理，李济才毅然作出了这个决定。在各方努力下，城子崖遗址于同年11月开始首次发掘。1931年，从美国学成归国的梁启超次子、考古学家梁思永接替李济主持城子崖的第二次发掘。与此同时，殷墟方面中央与地方政府的矛盾得到解决，开始了第四次和第五次大规模发掘，中国的田野考古学事业在20世纪上半叶迎来了一个辉煌的鼎盛时期。

城子崖发掘的结果证明，遗址中所出土的文物与仰韶文化风格迥异，其中发现最多的黑陶和灰陶器具，几乎完全不同于河南、甘肃的彩陶，器形也没有相同之处。而城子崖最具特征的“蛋壳陶”，通体漆黑光亮，薄如蛋壳，其制作工艺已达到了新的顶峰，并作为一种文化标志——黑陶文化，成为前无古人、后无来者的绝响。除此之外，城子崖遗址还首次发现了新石器时代与殷墟文化有着某种关联的卜骨和长450米、宽390米、基址10米的版筑夯土城墙，这一发现，“替中国文化原始问题的讨论找到了一个新的端绪”，“对中国上古史的研究将成为一个极其重要的转折点”，为学者们寻找商文化前身夏文化增强了信心。后来，由傅斯年、李济、梁思永等著名学者编写的中国第一部田野考古报告《城子崖》公之于世，并认定叠压于东周文化层之下的遗存属新石器时代。由于城子崖遗址在龙山镇，随后将这一文化遗址命名为龙山文化。

龙山文化的最初命名，是泛指以黑陶为特征的史前文化，但随着田野考古工作的全面展开，这一命名已不适应考古学的发展要求，因而许

多以黑陶为特征的遗存，只要在陶器质地、形制、花纹等方面具有独特的风格，其他方面也与龙山文化有所不同，就被划分出来，重新进行命名，如河南龙山文化、陕西龙山文化等等。——这一命名虽是若干年以后的事情，却是与夏商周断代工程紧密相联的问题。

特别值得一提的是，当考古学家梁思永于1931年春天在殷墟后岗主持发掘时，首次在中国运用标准的考古学手段，依照后岗遗址不同文化堆积的不同土色，对地层进行划分，以超凡卓绝的天才，发现彩陶、黑陶和殷墟文化以一定的顺序叠压着。很明显，彩陶文化代表着安特生发现的仰韶文化，那么黑陶文化是否代表着城子崖的龙山文化？带着这个疑问，梁思永在接替李济主持城子崖发掘时，将殷墟和城子崖两地的黑陶文化作了比较，发现两者基本相同。当他回到安阳殷墟后，在以后的几次发掘中，于同乐寨又发现了纯粹的黑陶文化遗址。这个发现使梁思永坚信了在后岗关于仰韶文化一龙山文化一商文化三叠层按先后存在的时间顺序划分的科学依据。后岗三叠层的划分，成功地构筑了中国古文明发展史的基本时间框架，并使干涸的历史长河重新流动起来。正如李济所言：城子崖的发掘使“小屯与仰韶的关系问题，渐次扩大为小屯、仰韶与龙山(城子崖)的关系问题”。而后岗三叠层的发现与确认，“证明殷商文化就建筑在城子崖式的黑陶文化之上”。

由于受当时条件的局限，梁思永提出的仰韶一龙山一商文化的承接性历史框架，在解决了中国文明史重大旧问题的同时，也留下了许多新的问题，其中最为明显的是，这三个独立的文化系统中间尚有大的缺环和空隙，而什么样的文化又能连接和填补这些缺环与空隙呢？

在1932年春进行的第六次殷墟发掘中，考古人员发现了殷墟宫殿基址，这个发现无疑较单纯地发现甲骨更具科学考古的价值。因为有了宫殿就进一步证明殷墟作为都城的可能性。由此，从这次发掘开始，工作的重点由单纯地寻求甲骨和器物渐渐转变到揭示和研究这些宫殿基址上来。由于这些宫殿是在很长时期内陆续建造而成，旧的毁弃后新的又得以重建，前后交叠，已看不清原来布局。随着发掘探沟与探方的展开，殷墟的神秘面纱才被一层层揭开。

从1932年秋到1934年春，由李济、董作宾、石璋如、郭宝钧等学者，在殷墟进行了第七、八、九次发掘，这时考古学家的目光转向洹河北岸侯家庄的西北岗，终于在这一带找到了梦寐以求的王陵区，而商王陵之所在从未见诸记载。

1934年秋到1935年秋，由梁思永主持的第十、十一、十二次发掘对已发现的王陵迹象紧追不舍，继续扩大战果。这时胸有成竹的考古学家

们已经不再是局部的试探，而是拥有了大面积揭露的胆魄，每天用工最多达到了500多人。他们一连发掘了10座王陵，以及王陵周围的1200多座小墓和祭祀坑。这些大墓规模宏伟，虽经盗掘，但丰富的出土文物仍举世震惊。

1936年，继考古学家郭宝钧主持的第十三次发掘之后，梁思永主持的第十四次发掘在寻求甲骨方面又取得了突破性进展。在著名的编号为127号的商代灰坑中，共发现带字甲骨17096片，其中有300多块是未破损的整版甲骨。这一重大发现令学者们欣喜若狂，不仅因为发现带字甲骨数量惊人，更重要的在于整版甲骨往往刻有多组卜辞，这对于研究各组卜辞之间的区别与联系具有十分重要的价值。更为重要的是，这些甲骨出于同一坑中，说明相互之间有某种内在联系，比起零星出土的传世甲骨残片，在学术价值上显然更高一筹。1937年春，考古学家石璋如主持了殷墟的第十五次发掘。到夏季，爆发，殷墟发掘至此停止。

上述15次发掘共获得甲骨24794片，虽然数量仍然和殷墟发掘前期流散于社会的不能匹敌，但由于是科学发掘所获，与前者相比就具有大不相同的价值。安阳殷墟所经历的近9个年头的发掘，完全是由中国考古学家按照科学的方法进行的。当时社会环境极不安定，土匪肆虐横行，发掘工作时常需要武装士兵的保护。在这样艰难的条件下，殷墟发掘仍然取得了极为辉煌的成果，中国古史上伟大的商代文明由此显耀于世，并为世人所广泛瞩目。

殷墟前15次发掘的资料于1949年大都运到了台湾，从此殷墟的资料和研究人员天各一方，难以团聚。后来在台湾的资料由李济、董作宾、石璋如、高去寻等主持整理，先后出版了《小屯》、《侯家庄》等多卷本考古报告集。

从1950年开始，殷墟重新恢复了系统的科学发掘，著名考古学家郭宝钧主持发掘了王陵区内著名的武官村大墓。随后，中国科学院考古研究所(后划归中国社会科学院)于安阳建立了考古工作站。在30平方公里的殷墟保护区范围内，田野考古勘探和发掘工作一直有计划、有重点地进行，每隔几年，便有新的成果出现。

殷墟从发掘之初，就以无可辩驳的事实，证明了商代社会的存在和文化的高度繁盛。诚如李济所言：“随着安阳发现的公开，那些疑古派们也就不再发表某些最激烈的胡话了……安阳发掘的结果，使这一代的中国历史学家对大量的早期文献，特别是对司马迁《史记》中资料的高度可靠性恢复了信心。在满怀热情和坚毅勇敢地从事任何这样一种研究工作之前，恢复这种对历史古籍的信心是必需的。”

或许，正是怀有这样一种信心，商代前期的都城又一次浮出地面。

郑州商城的发现

同世界上许多伟大发现一样，郑州商城的最初发现也带有一定的偶然性和戏剧性。

1950年，刚刚从战争的硝烟和炮火中摆脱出来的郑州人民，又开始在废墟上建造新的家园。此时，郑州南小街小学一位叫韩维周的教师，于教课之余，经常到旧城四周新开挖的工地边转悠，目的是寻找地下出土的古物。当然，他寻找古物不是要做古董商，而是为了收藏和研究。韩维周原为河南巩县马峪沟村人，自幼对古器物颇感兴趣，早年曾作为一名技工参加过安阳殷墟的发掘，并随考古人员学到了一些考古和知识。抗战期间在村小学任教，抗战胜利后到县政府任参议，后到郑州南小街小学任教。他一度出任过河南省古迹研究会会员、郑州文物保护委员会委员等，对文物有一定的鉴赏力和研究能力。正是基于这样的条件和职责，才使他下课之后，总是到离学校不远的旧城施工工地转上几圈，看有没有文物出土。也就在这段时间里，他发现了许多以前未曾见过的陶片，尤其在郑州烟厂工地，发现了大量成堆的陶片和器物。韩维周将这些陶片和器物收集起来，经初步分析研究，认为器物和陶片的出土地点可能是一个商代的遗存。如果真是商代的遗存，那就非同一般，说不定会产生第二个安阳殷墟。想到这里，韩维周便向刚刚成立的河南省文管会(时在开封)作了书面汇报。

河南省文管会接到报告后，迅速派出安金槐、赵金嘏、裴明相等三位专职文物干部赴郑州调查。当三人来到韩维周的住室时，只见满屋都摆着各种各样的陶片，活像个陶片博物馆。韩维周的见识和对文物保护事业的责任感，一时让三人大为感动。

调查结果表明，郑州二里岗与南关外一带确实是一处商代遗址。为了做到更有把握，他们分别把调查情况报中央文化部文物局与中科院考古研究所，并请派专业人员前来复查。文物局和考古所接到报告后，先后派专家到郑州作了实地考察，进一步证明二里岗一带的遗迹是一处很重要的商代遗址，并认为这是河南甚至是整个中原地区继安阳殷墟之后，发现的又一处商代遗址，而且可能是比安阳殷墟更早的商代前期遗址。由此，郑州商代遗址的发现很快引起了国内文物考古界的高度重视。

1952年秋，由中央文化部文物局、中国科学院考古研究所和北京大学联合举办的全国第一届考古人员训练班，经过在北京大学进行考古知识学习之后，即到郑州进行田野考古发掘实习。在著名考古学家郭宝钧

等人的带领下，训练班学员以二里岗为重点，拉开了对郑州商代遗址考古发掘的序幕。

为配合郑州城市基本建设，做好文物保护、考古发掘工作，河南省文管会于1953年成立了郑州市文物工作组，由安金槐任组长，具体负责管理、组织郑州商代遗址的考古调查与发掘事宜。通过1953年至1954年对郑州二里岗一带商代遗址的发掘，根据出土的主要陶器形制特征，清楚地判断出郑二里岗的商代陶器稍早于河南安阳殷墟商代晚期。为了便于把郑州二里岗商代遗址与安阳殷墟商代晚期遗址有所区别，考古人员即把郑州商代遗址的时代以最早发现地与发掘地的二里岗命名为“郑州商代二里岗期”，并依据郑州二里岗商代遗址的上下地层叠压关系和上下层内包含主要陶器特征的明显变化，在时代上又区分为上、下两大层，即“商代二里岗期下层”和“商代二里岗期上层”两期，从而使郑州商代二里岗期遗址成为衡量商代前期文化的一把标尺，并为此后在全国各地商代考古学所应用。

1954年至1955年春，由安金槐任考古队长的工作人员，在郑州旧城内外相继发现了大面积的商代二里岗期遗址，并有一部分相当于夏代或商代前期偏早阶段的郑州洛达庙类型遗址(相当于后来发现的“二里头文化遗址”)和相当于安阳殷墟商代晚期的郑州商代人民公园期遗址。通过发掘，弄清了三者的早晚层次相叠压的地层关系，从而为证明郑州商代二里岗期遗址早于安阳殷墟商代晚期遗址，而又略晚于洛达庙文化遗址提供了地层学依据。

与此同时，在郑州商代遗址中，还相继发现了商代二里岗期的铸造青铜器、烧制陶器和制作骨器的各种作坊遗址。从遗址出土的陶制品种来看，这两处铸铜作坊之间似乎已有所分工。此外，还出土了一片类似安阳殷墟甲骨文的所谓“习刻文字”。这些商代二里岗期遗迹与遗物的发现，对研究郑州商代遗址的性质提供了重要的实物资料。

1955年秋天，郑州市局在郑州商代遗址东北部的白家庄一带挖掘壕沟、铺设地下排水管道工程中，发现了一片坚硬的夯土层和许多陶片。河南省文物工作队第一队得知后，立即派安金槐前往进行考古调查。通过实地发掘，在小墓中出土了许多商代二里岗期的陶器、骨器、石器等遗物。由此可见，这里发现的夯土时代不会晚于商代二里岗期。从夯土层内包含的陶片等遗物来看，没有发现比商代二里岗期时代再晚的遗物。以此证明，这里发现的夯土层应是属于商代二里岗期。

考古人员开始根据商代夯土的边沿继续向夯土周围进行地下考古钻探。通过钻探得知，这一商代夯土层，其南、北都已到了夯土边沿，宽

20多米；而夯土层的东、西两侧则一直延伸着，始终找不到边缘。继续钻探至1955年冬，已钻探出商代夯土东西长约100多米，其东、西两端仍继续在延伸着。这时，安金槐与他的同事才意识到这里发现的延续如此之长的商代夯土，已不可能是商代大墓中填打的夯土了。又经过近半年的追踪钻探，安金槐等考古人员惊奇地发现，在郑州已发现的商代夯土层构成的南北长约2000米、东西宽约1700余米、略呈南北纵长方形的夯土遗址，原来是一座古老的城垣！

从钻探的整个情况看，郑州商代夯土城垣遗址围郑州一圈，全长6960米，包含范围比郑州旧城还大三分之一。这个发现立即引起了国内考古界的高度重视，因为它是当时中国考古工作中发现的最早的一座商代城垣遗址。由于已被国内外考古界与历史界所公认的商代晚期都城遗址的安阳殷墟一直没有发现夯土城垣遗址，这次突然在比安阳殷墟还要早的郑州商代前期的遗址中发现了一座规模巨大的商代夯土城垣遗址，让人感到大为振奋。从1973年春季起，他们开始在商城内进行全面的考古钻探调查与试掘，以寻找商代宫殿建筑基址。

通过两年多的地下考古钻探与试掘，在这一带东西长800余米、南北宽500余米、面积约40万平方米范围内，较普遍地发现了范围大小不同的商代夯土基址建筑遗存。稍后，又发掘出许多座商代二里岗期的大型宫殿夯土基址。除此之外，在郑州商城内外的发掘中，还发掘出一部分商代祭祀场地和祭祀后的窖藏礼器坑，并在窖藏坑内出土了许多珍贵的青铜礼器。

鉴于郑州商代二里岗期遗址的规模宏大，各种遗迹与遗物的内涵丰富，多数学者认为，郑州商城遗址有可能是商代前期的一座都城遗址。至于是商代前期的哪座都城遗址，在考古界一直存在着不同的看法，如以安金槐为代表的考古学家认为是商代中期“帝中丁迁于隞(或嚣)”的隞都遗址，而以北京大学考古系教授邹衡为代表的考古学家则认为是商代第一个王“商汤建都于亳”的亳都遗址。但无论争论双方孰是孰非，就郑州商城的发现而言，无疑是新中国考古工作中最重大的发现之一。由于这个发现第一次找到了盘庚迁殷之前的商代都邑，填补了商代中期文化的历史空白，为早商文化和夏文化的探索开拓了视野和思路，也为后来的夏商周断代工程的研究起了极其重大的作用。诚如著名古文字学家、历史学家唐兰所言：“它的发现的重要意义，是为我们提供了一把钥匙，来打开研究商代前期以及夏王朝历史文化的大门，开拓了我们的眼界。在这个意义上，它比安阳殷墟的发现是更上一层楼的。”

第三章 在夏文化迷宫中穿行

曙光初露

当1928年安阳殷墟的考古发掘开始之后，根据考古学的地层学原理和同层出土的甲骨文及其他商代器物，连同后来发现的商代宫殿基址和陵墓等各种文化遗迹推断，殷墟在考古学上作为商文化已成定论。既然商文化如此丰富厚重，那么文献记载中的夏文化是否也可以通过考古学找到呢？随着学者们对古史信心的不断增强，对于夏文化的探索也在学术界从几个方面开始兴起。就在这个历史转折点了，一个在中国考古史上无法回避的人物，为夏文化的实质性探索揭开了辉煌的一页，这个人就是杰出的古历史学家和考古学家徐旭生。

徐旭生在仔细研究有关夏代先秦文献的基础上，认为寻找夏文化的重点应放在豫西和晋西南两个地区。为了让这个理论得到事实的验证，1959年春夏之交，已是72岁高龄的他不顾年老体衰，带着助手亲赴豫西对文献记载中的“夏墟”展开调查。就在这次行动中，徐旭生分别对河南省登封县的八方、石羊关，禹县的阎砦、谷水河等古文化遗迹作了田野调查。有一日，当他途经县境内，准备到中科院考古所洛阳考古工作站落脚时，来到了洛河边一个叫二里头的村外。徐旭生发现此处有些异常，便停下来四处转悠，以寻找心目中的东西。当他在村外转了半圈后，有一个正在田地里劳动的农民感到很奇怪，心想这个外地老头一定是丢失了什么，便主动向前询问。这一问，徐旭生乐了，他地说：“丢了一件大东西，是一座城，几千年的一座城。”这位农民不解，徐旭生解释说：“我是搞考古调查的，想在这一带看看有没有古代留下的陶片什么的。”这位农民听罢，不以为然地说：“陶片，我们这里多的是呢，还有完整的陶罐、陶盆，都是搞水利建设挖出来的。”徐旭生一听大为惊喜，急忙对眼前的农民说：“好兄弟，你说的地方在哪里，能带我去看看吗？”

“中”，农民爽快地答应着，领徐旭生到了村东的一片田野。果然，徐旭生在这里发现了许多陶片，并且还捡到了一件完整的陶器。从遗留的陶片以及陶器的花纹、质地等特点判断，这是一处规模甚大的古文化遗址。

徐旭生在对二里头遗址作了初步判断后，立即回到中科院考古所洛阳工作站，将调查的情况告知了工作站的赵芝荃等人。众人一听很是振奋，决定第二天由工作站站长赵芝荃带领几名考古人员，一道赴二里头做进一步调查。

二里头遗址位于河南省偃师县城西南约9公里处，西近洛阳城。就其位置而言，它南临古洛河及伊河而望嵩岳、太室、少室山，北依邙山而背黄河，东有成皋之险，西有降谷崤函之固。其所处的河洛地带自古被称为中土、土中、地中。并有“河山拱戴，形势甲于天下”和“万方辐辏”之誉。传说自伏羲至周成王各代圣王皆在河洛地带膺图受瑞，并有“三代之居皆在河洛之间”的记载。由于武王曾在此处廷告于天：“余其宅兹中国，自之义民。”因而这里也是本来意义的中国。后来周公遵武王旨意在此营建洛邑作成王之都。此外，周公还在嵩山附近兴建测景(影)台，从礼制上确定此地为天下“地中”，并赋予“天地之所合也，四时之所交也，风雨之所会也，阴阳之所合也”等等神秘意义。汉魏以后亦有不少王朝留意于此，在此建都，这里便理所当然地成为中国政治、经济文化的中心地带和古代文明的核心地区。

当赵芝荃等人随徐旭生来到二里头村外时，当地农民仍在田野里大搞农田水利建设。他们一行人来到农民们正在挖掘的一个水塘边，发现遍地都是挖出的陶片，待进入水塘的台阶，又看到塘壁上布满了陶器的碎片，用手轻轻一摸，这些碎陶片便哗啦哗啦地四散跌落下来。这个情景让赵芝荃等人兴奋异常，在以往的考古调查中，都没遇到过这般激动人心的场面。如此丰富的文化堆积，如果不是古代的都城遗址，那又是什么？

离开水塘之后，徐旭生等人又在二里头村的四周作了详细调查，估计此遗址范围东西约长3—3．5公里，南北宽约1．5公里。从地理环境和历史渊源以及发现的遗迹、遗物看，这里有可能是中国历史上的一个帝都。按照徐旭生在后来发表的调查报告，他认为这里应是商汤时代的都城“西亳”。从文献方面作了论证后，徐旭生又补充道：“此次我们看见此遗址颇广大，但未追求四至，如果乡人所说不虚，那在当时实为一大都会，为商汤都城的可能性很不小。”

尽管当时徐旭生对这处遗址作出的判断后来证明有误，但却由于他的首次发现和随之而来的数十次发掘，使二里头成为国内外学术界最引人瞩目的古文化遗址之一。它不仅成为学者们探索夏史和夏文化的关键所在，也成为探讨中国国家和文明起源无法绕开的圣地。

鉴于二里头遗址在考古学上所具有的巨大潜力和学术价值，赵芝荃等人回到洛阳工作站之后，很快向中国科学院考古所写报告，请求率部移师对二里头遗址进行发掘。此后不久，河南省文管会也得知了二里头发现重大遗址的消息，并决定派队前往发掘。于是，1959年秋，得到批准的中国科学院考古所洛阳工作站以赵芝荃为首的十余人与河南省文管

会派出的一个专门由女性组成的“刘胡兰小组”，几乎同时进驻二里头遗址展开发掘。

1960年，考古所的大批人员遵照当时的政策要求，下放山东省曲阜劳动锻炼，赵芝荃也在其列。二里头遗址的发掘工作暂时由考古系毕业不久、年仅24岁的殷玮璋负责。而这个时候河南省派出的“刘胡兰小组”也由于其他的原因撤出了发掘工地。整个二里头遗址在以后的若干年内，只有中科院考古所下属的二里头工作队独家进行发掘。

1961年，赵芝荃从山东劳动改造的运动中解脱出来，重赴二里头主持发掘工作。此后，在为期40年的时间里，在赵芝荃、方酉生、殷玮璋、郑振香、高天麟、郑光、杜金鹏、张立东等几十位考古学家的不断努力下，二里头遗址的文化面貌基本揭示出来。“所知范围总面积约3平方公里，文化堆积甚厚，内涵十分丰富”。遗址的文化延续时间经历了相当长的岁月，粗略估计前后约400多年。就具体内容而言，文化遗迹中有大、中、小型各类建筑遗址，其中有宫殿、陵寝、台坛、祭祀性设施、各阶层的居室以及手工业如铸铜、制骨等作坊，此外还有陶窑、水井、道路、灰坑、墓葬等。尤其令人震惊的是，在遗址中部发现的被称为第一、二号两座宫殿基址，规模宏伟，气势壮观，颇有王者气象。第一号宫殿面积达1万多平方米，其周围有回廊，而东、南、北三面则为复廊，南部有三个门道的庑式大门，院内北部是30.4米×11.4米的大殿台基。第二号宫殿的大殿略大于一号宫殿，殿后有一大墓，从性质上推断这个宫殿当属宗庙、陵寝之类。就整个一、二号宫殿的气势和规模而言，在整个商代考古史上罕有其匹者，“其平面安排开创了我国宫殿建筑的先河”。仅从台基的面积来看，甚至可以与北京故宫的太和殿匹敌。如此规模庞大的宫殿基址，考古学家前后花费了20多年的时间，才使其完整地重见天日。后经研究者推断，这两座宫殿都属于二里头文化三期，在这一时期中，二里头文化进入了它最繁荣辉煌的鼎盛时代。也就在这个非凡时代的遗存中，出土了大量的玉器、铜器和陶器。其玉器多为圭、璋、戈等礼器，这些礼器在整个玉器和礼器发展史上具有承上启下的开拓作用。而出土的青铜容器和武器形状之独特，皆为中国之首次发现。尤其是镶嵌绿松石的铜牌饰种类繁多，其选料之精、制作技术之高超、纹饰之精美，在整个商代考古史上从未有其先例，堪称国之重宝。

由于二里头遗址的发现和发掘是中国考古学史上最重大的事件之一关于它的时代、文化性质、遗址性质等等问题备受学术界关注。1962年，考古学大师夏鼐把此类文化遗存命名为“二里头类型文化”，之后又根据新的发掘进展，将这一文化遗存命名为“二里头文化”，这一新的考古学文化的命名，更加突出了二里头遗址的典型性和代表性，从此二里

头遗址的影响更为提高和扩大，二里头文化成为考古学上一个十分重要的文化概念。

随着二里头遗址蜚声中外，这个遗址的时代和具体是历史上哪个帝王所在都城的问题，渐渐成为学术界一个无法回避和亟待解决的问题。

1974年，二里头考古队在发表的一篇题为《河南偃师二里头早商宫殿遗址发掘简报》中，根据地层关系和器物形制的变化，明确将二里头遗址分为四期，并对遗址中的宫殿和遗址的性质作了如下结论："这座宫殿建筑属于二里头遗址三期，并根据放射性碳素测定相当于商代早期。"又说："二里头遗址西距洛阳汉魏故城仅4公里，距隋唐东城不足20公里，这一带披山带水，形势险要，为历代建都之地。《汉书·地理志》河南郡偃师县下注'尸乡，殷汤所都'。自此以后，近两千年来，关于汤都西亳问题，众说纷纭，莫衷一是。通过对二里头遗址的发掘……进一步确定了遗址中部的夯土台基是座商代早期的宫殿建筑，为汤都西亳说提供了有力的实物证据，从而二里头的性质问题也就清楚了。"

这份简报发表后，得到了大多数考古学家的赞同，当时考古界的主流看法是：二里头文化一、二期与三、四期之间存在较大差异，不像是一种连续过渡发展的文化，应当拦腰切断。又因为三、四期出土的文物与郑州二里岗文化特别接近，甚至到了密不可分的程度，所以二里头文化一、二期是夏文化，三、四期是早商文化。鉴于二里头遗址的一号、二号宫殿和大墓多处于三期或者更晚些，就理应是商朝开国之君汤所居的一个被历史文献中称为"亳"的都城所在。而郑州商城应是商朝中期一个叫中丁的王所建的称作"隞"的都城。于是，以二里头遗址的第二和第三期之间树立起一个夏、商分界的标尺。

这个界标树立后，有些考古学家却不以为然，有人感到二里头文化一期和龙山文化相近，而与二、三、四期差别却较大，便把夏、商的分界定在一、二期之间。即河南龙山文化加二里头一期文化等于夏文化。二里头二、三、四期则自然是商文化。

有的考古学家与上述观点几乎完全相背，认为二里头文化一至三期相连，倒是第四期颇为不同，于是定前三期为夏文化，第四期为商文化，夏、商分界在三、四期之间。

有的考古学家感到二里头遗址上限不够早，便在一期之前、河南龙山文化晚期之后又加划了一期文化，形成了五期文化。

以上观点无论谁是谁非，有一个不争的事实是，由于二里头遗址的出现，导致学术界对夏文化探索出现了空前的热烈局面，各种观点、各

种主张令人眼花缭乱。从河南龙山文化晚期，经二里头一、二、三、四期，到郑州商城文化之前，每两者之间都有人试图切上一刀，以作为夏、商的分界。一时间群刀乱飞，争吵声不绝，令人感到刺激又感到眼晕，从每一位操刀切割者的主张和观点来看，似乎都有自己的道理。

正当各路学者挥舞着利刃在豫西这块土地上大显身手，奋力搏击之时，突然从路边树丛中走出一人，此人对众操刀者说：二里头文化是一个整体文化，其性质都是夏文化，根本就没有商文化存在。既然是一个文化，也就用不着切来切去了，诸位，收刀吧。

众操刀者循声望去，见来者不是别人，正是考古系教授邹衡。

两座都城的世纪大碰撞

由于安阳殷墟已被学术界证明是商代晚期的都城所在，也就无可争辩地确认了什么是晚商文化。同样地，由于郑州二里岗遗址的发现，学术界认为这座都城的文化早于殷墟文化，而大多数学者认为属于商代中期(商汤之后第10位王)中丁隞都的可能性最大。以此类推，早于郑州二里岗文化的二里头遗址就应是赫赫有名的商王朝的开国之君——汤，打败夏朝最后一个叫桀的王之后，所建立的一座叫“亳”的都城。如果确认二里头遗址就是商汤的亳都，那么就找到了商文化的起点。以这个起点为坐标，早于亳都的就自然是夏文化。但令学者们头痛也放心不下的问题是，郑州商城真的是隞都，二里头遗址真的是亳都吗？邹衡对郑州商文化作了深入研究并给予重新分期后，第一个对上述隞都和亳都之说给予了否定。

按照邹衡的分析推断，郑州商文化延续时期很长，而郑州商城所包含的年代也具有相当长的一段时间。相反的是，商代中期那位叫中丁的王所居隞都不过20来年，无法与都城延续时间相合。而据当时的14C测定，郑州商城的年代最早已达到公元前17世纪，照历史学界的一般估算，此城已接近甚至达到夏朝的记载时期。又据古文献记载，郑州所处的位置与隞都所在的地望不合。因此，邹衡认为郑州商城决不可能是中丁所居的“隞”都。

既然隞都予以否定，那么号称二里头遗址为“亳”都的观点也跟着发生了动摇。邹衡认为，如果二里头遗址是汤都西亳，则与古文献记载完全矛盾。据《吕氏春秋·慎大览》所载，商汤伐桀，“令师从东方出于国，西以进”。也就是说，商汤的军队从所占据的中国东部向西攻打夏朝的最后一个王——桀的武装力量。又据《书·序》云：“汤既黜夏命，复归于亳。”这句话的意思是商汤的军队灭了夏之后，又回到了亳都。这些记载说明，亳和桀住的夏都不在一起，且亳都的方位在桀住的夏都之东。这

个“东”在哪里，从文献记载看，应该在豫西之东，不会是在二里头所处的豫西位置。故此，二里头遗址“西亳说”同样得到了否定。

两座都城的性质相继否定，到底商汤所居的“亳”在何处？邹衡根据多方考证，特别是对郑州商城出土的“亳”字陶文的辨认和考释，大胆地提出郑州商城就是商朝的开国之君汤所居的“亳”。

既然郑州商城是“亳”，那就意味着这里应是商文化的起点，而二里头文化又早于郑州商城文化，且两种文化又不相同，因此邹衡认为二里头文化属于夏文化。因为二里头文化是属于一脉相承的同一类型的文化，不存在突然断裂和突然侵入、兴起的外来因素，所以就用不着操刀在这个文化整体上切来切去，大呼小叫地一番乱抡了。也就是说，原来由学术界认可的一、二、三、四期文化是一个整体文化，而这个整体全部属于夏文化。

邹衡的“郑州商城即汤都亳说”与“二里头四期文化都是夏文化说”的提出，如同一块巨石砸进平静的水面，立刻在学术界掀起了巨浪，赞成者有之，反对者亦有之，由此引发了一场旷日持久的论争。有关夏文化的探索也相继进入了一个高潮迭起、色彩纷呈的新时代。

正当邹衡引爆的关于夏商文化的争论越演越烈，各种观点、各种理由也越来越多、越来越繁，甚至越来越乱腾之时，许多有识之士感到这一问题的讨论已形同一团乱麻，剪不断，理还乱，处于难分难解的胶着状态。而造成这种局面的主要症结就是各种说法都有证据和理由，又有明显不足的一面。于是，学术界希冀有一天通过地下最新的发现，使这个悬而未决的疑案云消雾散，水落石出。可能这个心愿感动了上苍或者土地庙中的神灵，来了个天、地、人联合大行动，使这个机会很快到来了。

1983年春，中国社会科学院考古研究所汉魏故城工作队段鹏琦等人，在配合河南首阳山火力发电厂基建选址过程中，在县城(今偃师市区)西部，距二里头遗址6公里的地方发现了一段夯土城墙，随即进行了大规模钻探和局部解剖发掘。经过几个月的努力，初步确认了西、北、东三面城墙的位置、走向、长度、夯筑结构及保存状况，并由此判定城的形状为长方形，其中南北最长达1700米、东西宽约1215米，总面积近200万平方米。城墙宽度一般为17—21米，最宽处竟达28米，但未发现南城墙，据段鹏琦等考古专家推测，此段城墙已被洛河水冲毁。

除此之外，考古人员在北城墙中部发现“城门”一座及由此“城门”向南的大道，并在城内发现数处大型建筑夯土基址群。在编号为第1的建筑群中有一圈围墙，通过考察认为是一座近似方形的小城，应是宫殿区所

在。考古人员经过对城墙及其附近试掘，发现了大量具有商代郑州二里岗时期文化特征的遗物，由此初步推断该城的年代与郑州二里岗商代早期相当。

而最令发掘者为之激动和振奋的是，有一条低洼地贯穿城址，显然是早年一条干涸的河道。这条看似不起眼的干河沟，当地土著世代相传唤作“尸乡沟”，而《汉书·地理志》在河南郡偃师县条下明确记载：“尸乡，殷汤所都。”据此，发掘者首次向世人提出了如下三种学术观点：一、偃师商城具有都城性质，宫殿区分布在城南部。

二、偃师城早于郑州商城，其城址和二里头遗址关系密切，两者同处古洛河的北岸，相距如此之近，若将两者联系起来进行系统研究，“定会有助于二里头文化时代及其性质的问题早日解决，加速夏商文化研究的深入发展”。

三、古文献所言的“尸乡”、“亳坂”等就在偃师商城所在的地域，而偃师商城很可能就是商代前期商王汤率众攻灭夏朝之后所营建的都城——“西亳”。

从发掘者的观点看，既然偃师商城为西亳，那么以前争论不休的二里头和郑州商城遗址都不存在谁是亳都的问题了。

偃师商城的发现，犹如一声震耳的春雷在学术界炸响，与此相关的各色人等都用惊奇的目光注视着这一重大考古新成果。此时，持各种不同观点的学者，不得不暂时停止争吵和辩论而面对这一现实，并以此重新检索、思考自己的观点。

已被偃师商城的发现震懵了的学术界，经过短暂的沉寂之后，最早作出反应的是长期担任二里头考古队队长的赵芝荃。在二里头遗址发掘的早期，他和大多数考古工作人员一样，认为二里头遗址可能是商汤的亳都。但随着发掘的不断深入和拓展，观点也慢慢有所改变，认为二里头遗址一、二、三期是夏文化，四期是商文化。而考古学文化进展到第四期时，最为显赫的中心区一、二号宫殿已经倒塌废弃，这个时候若再把第四期作为汤都已不可能。如果二里头不是汤都西亳，哪里又是西亳呢？正在困惑之时，偃师商城发现了，不久又在二里头遗址中发现了二期宫殿基址的夯土。赵芝荃在实地勘察后，神情大振，认为困惑已久的问题豁然开朗——偃师商城就是历史上真正的商汤所居的西亳。依次推断，当二里头中心区一、二号宫殿倒塌废弃之时，便是偃师商城崛起之日。这样，偃师商城的第一期正好衔接在二里头四期的尾末，中间无半点缺环，可谓一脉承袭而来。为了这个突如其来的发现和新的理论推断，兴奋异常的赵芝荃跑到偃师县城，在一家上等酒店，摆了一桌宴

席，邀请偃师商城的发掘人员段鹏琦等人，开怀畅饮了一番，以示庆贺。

随着赵芝荃观点的转变，考古界许多学者也开始倾向于“偃师商城即汤都西亳说”的观点。一时间，偃师商城即汤都西亳说成为学术界的主流，并有压倒一切有别于此说的气势。当这种潮流和气势形成之后，学术界又难免将目光集中在“郑州商城即汤都亳说”的主将邹衡身上。正如十几年后赵芝荃在回忆中所言：“偃师商城的发现，使整个考古学界为之震动，我根据这里的发掘情况，找到了历史记载中商汤所居的西亳，并且我们认为二里头中心区宫殿废弃之日就是偃师商城崛起之时。但邹衡先生依然坚持他的郑州商城即汤都亳说，这样就好比一个马产生了两个头，而两个头是不可能的，头只有一个，否则就是怪物。你邹衡先生既然坚持郑州商城即汤都亳说，那么偃师商城是什么？因为这是一个无法回避的问题，邹衡先生就必须做出回答……”

仍然是十几年后，据邹衡回忆：“偃师商城发现之后，国内外许多报纸刊发了消息，其中《参考消息》报道说中国的克里特岛发现了，日本《读卖新闻》头版头条特字号刊出成汤西亳的新闻。偃师商城的发现与消息的报道，对我来说，好像是很大的冲击。我的一些好心的朋友、老师都为我担心。北大历史系有些老教授纷纷对我表示，干脆公开承认错误算了。有位德高望重的老先生也托人告诉我，说我对了一半(指二里头夏文化说)，也错了一半(指郑亳说)。我说这是不可能的，如果错了，我只能全错，不可能只错一半。我当时的最大感受是，由于偃师商城和二里头遗址的二期夯土突然发现，使偃师二里头遗址的性质是否为汤都西亳，及其相关的二里头文化是否仍以二、三期间划界分为夏、商两种文化等主流观点，都必须重新考虑。于是，原来观点的坚持者很快开始分化。”

按照邹衡的说法，不管从那方面条件来看，把偃师商城作为西亳总比二里头更具备优势。因为商城的位置正是西汉以来大量文献所记载的西亳(或尸乡)所在。相反，没有一条文献记载西亳是在二里头，而且商城及其内部的宫殿基址都具有相当的规模，显非一般城址可比，其为王城和王宫遗址无疑。 邹衡在经过一段时间的研究、分析之后，开始回答赵芝荃所说的“一个马何以产生两个头”的问题。邹衡说：“至于偃师商城是否为商汤首都亳城，我觉得有必要重新研究。因为两汉文献从未直称‘尸乡’为亳，称亳始自皇甫谧，所指地望在今南蔡庄一带，东去偃师商城已有5公里，且皇甫谧并未言亳地有城。据我考证，最早称偃师商城附近为亳者是《晋太康地记》，该书最早记载亳地附近有城，即太甲所放处。所以我认为偃师商城就是桐、桐邑或桐宫，是自成汤以来的早商别

邑、离宫，而不是汤之首都亳城。退一步说，由于偃师商城的发现，至少曾风云一时的二里头西亳说该彻底破产了。而由二里头西亳说导引出的二里头文化一二期、二三期、三四期为夏商分界的诸种学说也都因此而圆满地画上了一个否定的句号。就是说，夏文化的讨论至此已告一个段落，二里头文化一、二、三、四期都是夏文化，不管你承认与否。正是在这个思想指导下，我开始考虑如何进一步搜集材料，回答偃师商城的性质问题。1984年4月，我带领几个研究生到偃师商城去参观、考察，不久，有人传言说：邹衡参观偃师商城后都哭了。他们哪里知道，我的论文提要《偃师商城即太甲桐宫说》这时已经校对完毕。”

据《史记·殷本纪》载：太甲，成汤之长孙，是成汤之后商朝的第三代王。当年幼的太甲即位三年之时，由于不遵守商汤之法，暴虐、乱德，被成汤的重臣伊尹流放于桐宫，国家的行政事务暂由伊尹代行处理。太甲居桐宫三年之后，由于悔过自责，并有了好的表现，于是“伊尹乃迎帝太甲而授之政。帝太甲修德，诸侯咸归殷，百姓以宁”。

1984年夏，邹衡在《北京大学学报》发表了《偃师商城即太甲桐宫说(摘要)》一文，1990年出版的《纪念北京大学考古专业卅周年论文集》中，又发表了题为《西亳与桐宫考辨》的长篇论文。从文献和考古资料两个方面论证并提出了偃师商城并非汤都西亳而是太甲流放的桐宫，即早商离宫的学说。同时将郑州商城和偃师商城作了比较。文中称：“首先，从时间先后而论……由于两城址的繁荣期基本相同，始建期稍有先后，说明郑州商城决不可能是从偃师商城迁去，因而决不可能是中丁所迁隞都；偃师商城应该是当郑州商城开始兴起后才建立起来的，因而也决不会是成汤的亳都。其次，从规模大小而论，偃师商城城墙周长比郑州商城短1060米，前者的面积比后者小1／3，据此，偃师商城不可能是当时的国都亳城，而只能是早商的别邑(或别都离宫)。再次，从地理方位而论，郑州商城作为汤之亳都，不仅合于伐桀前‘汤始居亳’的条件和伐桀时‘令师从东方出于国，西以进’的方位，也与伐桀后‘复归于亳’的记载相符。而偃师商城却与文献上的这些记载格格不入。据此说明，偃师商城遗址实为太甲所流放处桐宫，乃早商时期商王之离宫所在。成汤在灭夏之后作宫邑于此，显然是为了监视夏遗民，而未都此，乃东还于亳。……”从文章观点中可以看出，邹衡肯定了这座商城(宫邑)是成汤时所建，同时提出这座商城(宫邑)是早商时期的离宫，也就是太甲所流放处的桐、桐邑或桐宫。

邹衡的商城桐宫说一经提出，又在学术界引起了一场震动，有人支持，有人怀疑，有人反对。几乎与此同时，在偃师商城西亳说和桐宫说之外，又繁衍出了许多学说。如有人认为偃师商城可能是商汤灭夏之

后，商人建于夏墟的一座军事重镇，其作用和目的在于征服和监视夏朝遗民。有人认为是商汤灭夏后所建的都城，同郑州商城一样是目前已知中国最早的“两京制”。有人仍坚持二里头遗址为汤都“西亳说”。时为二里头遗址发掘队队长的考古学家郑光就是“西亳说”的拥护者和坚持者。按郑光的观点，整个二里头遗址不是分为四期，而应分为五期，夏商分界在一、二期之间，也就是说，二里头文化只有一小部分属于夏，绝大部分属于商，其遗址就是商汤所居的“西亳”。有人认为偃师商城是商代早期商王朝第10任帝太戊的都城。有人干脆认定是商代中晚期商王盘庚所迁之都城，也就是说当年的盘庚不是迁到了今安阳的小屯一带，而是迁于今偃师尸乡沟一带去了。

偃师商城的发现，不仅未能像学术界期待的那样，为夏文化的争论画上句号，反而又引发了更大规模的争论，学者们都按自己的学识和思想理论去推导这座横空出世的商城，其结果是论战各方僵持了十余年，仍然没有一个统一的认识和结论，夏文化仍然处于扑朔迷离的雾气之中。就在这样一个大背景下，举世瞩目的夏商周断代工程启动了。

第一个悬案的了结

从夏商周断代工程的课题设置来看，在“夏代年代学的研究”这一课题中，分设了4个小的专题，即：　　早期夏文化研究；

二里头文化分期与夏商文化分界；　　《尚书》仲康日食再研究；

《夏小正》星象和年代。

如果要将这4个专题落到实处，其研究主要遵循下列三条途径：一是文献中对于夏代积年的记载；二是对夏文化探讨的主要对象即河南龙山文化晚期和二里头文化的14C测年；三是参照文献中有关天象记录的推算。只要将这三项研究成果汇总起来，然后再对比、交叉、考证，夏代纪年的框架就相应地建立起来了。

那么，第一条研究途径，也就是文献所见的夏代积年是多少呢？专门负责文献资料与天文数据准备的罗琨等专家，通过对近400种古籍进行普查和检索，发现夏代积年主要有两种说法：一是471年说。据《太平御览》卷八二引《竹书纪年》载：“自禹至桀十七世，有王与无王，用岁四百七十一年。”又据《路史·后纪》卷一三下注所引《汲冢纪年》载：“并穷寒四百七十二年。”由于《太平御览》成书年代比《路史》为早，“工程”专家组经反复讨论、斟酌，认为应以年代较早的471年为准。

二是431年说。据《易纬稽览图》载：“禹四百三十一年。”这里的“禹”是指整个夏代而不是禹本身执政的年数。而《世经》载：“伯禹，

……天下号日夏后氏，继世十七王，四百三十二岁。”这个年数比前一种记载多了一年。另一种文献《帝王世纪》继承了《世经》的说法，并明确指出夏代的432年是自禹至桀并包括羿、浞在内的十九位王。

从以上两种说法来看，431年与432年之间仅一年之差，专家组学者们认为这一年之差可能是传抄导致的笔误，因为《易纬稽览图》成书年代早于《世经》，故专家组认为应当取431年为是。

纵观471年和431年两种说法，中间相差整整40年。对于这个不算太小的差距，中国历史上无数学者进行过研究与考证，大体上分两种解释：一是471年包括羿、浞代夏的“无王”阶段，而431年不包括“无王”阶段。

二是471年自禹代他的前辈舜事开始起算，431年则起自禹执政的第一年，也就是禹元年开始起算，故有40年之差。

据文献记载，当夏王朝的历史进展到禹的孙子太康称王的时候，发生了著名的太康失国事件。太康相当荒淫，经常带着家眷和一帮狐朋狗友到洛水北岸打猎，有时一连几个月不回朝听政。有一位叫后羿的夷族酋长利用夏民对太康的怨恨，出兵夺取了太康的帝位，号称有穷氏。后羿是当时最著名的射手，专喜欢打猎。后来他的亲信寒浞与羿的妻子暗中私通，可能被羿察觉，或没有察觉而这位寒浞想与羿妻成就百年之好，于是寒浞淫火攻心，反意萌生，暗中收买了羿的家奴将羿杀死，寒浞趁机霸占了羿的全部妻妾和家业，如愿以偿。再后来，太康的后辈少康纠集人马，卷土重来，一举攻灭寒浞建立的临时政权，又夺回了太康失去的帝位，史称“少康中兴”。

关于太康失国，后羿代夏、寒浞篡位、有穷覆亡、少康中兴的故事，在《楚辞》中亦有记述，在残存的《竹书纪年》中也可找到“羿居斟鄩”之类的印证。可见后羿、少康故事真实地反映了夏王朝发展过程中部族间争斗的情形，远非后代人所伪造。有鉴于此，在关于夏代纪年的最终取舍中，专家组学者们经过反复论证，决定采取471年说，即整个夏代积年自禹起，终于桀，其间包括羿、浞代夏，建立临时政权的“无王”阶段。

文献记载夏代总积年的问题已被选定，接下来就要在实际中验证，也就是用国学大师王国维早年提出的文献与发掘材料相结合的“二重证据法”加以考证。这样得出的结果才更符合历史的真实。于是，学者们面临的第二个重大任务就是对几十年来争论不休的二里头文化问题做一个彻底了结。

夏商周断代工程启动之初，专门设立了“二里头文化分期与夏商文化分界”这一专题，其目的在于充分吸收以往学者们研究成果的同时，进一步确定二里头遗址的文化分期，以此建立比较详细的考古编年序列。在此基础上，详细比较二里头文化与郑州商城、商城的文化，初步制定夏商文化的年代分界。最后，根据14C测年数据，大体确定夏王朝的终止年代。这一专题由正在主持二里头发掘工作的考古学家郑光负责。

由于种种原因，在二里头工作队已有的发掘资料中，对研究夏文化上限至关重要的二里头文化一期的材料比较缺乏，不仅不能提供足够的14C测年样品，而且难以满足分期工作的需要。因此，当郑光接手“工程”分配的研究专题后，同青年考古学家张立东等二里头发掘人员一起，在全面清理了该遗址诸次发掘资料的基础上，有计划、有目的的选择与“工程”专题有关的样品。随后，根据已收集到的样品情况，在作了综合研究和分期、分类，并于1997年3月至5月间，同14C测年专家仇士华等一道，在二里头遗址内选择几个主要地点进行补充发掘和系统采集样品。通过这次发掘，找到了清楚的地层叠压关系和新品类陶器，特别是找到了二里头文化一期的系列含碳样品，这些收获在加深了对二里头文化的认识的同时，也为14C测年断代打下了基础。

1997年11月，夏商周断代工程“夏、商前期考古年代学研讨会”在河南召开，有50余名国内关于夏商研究的不同学科和单位的一流专家、学者出席了会议。会议期间，专家、学者们来到二里头遗址和偃师商城遗址及两遗址的出土文物陈列室，进行现场观察和讨论。经过反复比较和鉴别，取得了比较一致的意见，与会专家、学者们普遍认为此前二里头文化四期的划分是正确的，二里头文化与偃师商城的文化大不相同，偃师商城的文化基本上等同于郑州商城的文化，即商文化。而二里头文化决不是商文化，只能是另外一种文化，早于商文化而又与商文化中间无隔隙的文化只能是夏文化。因而，在这次会议上，尽管尚有少数学者有不同意见，但还是普遍达成了共识，即二里头文化一至四期都是夏文化。——自此，一个在学术界争论了20多年悬而未决的疑案总算得到解决。这个结果无疑成为夏商周断代工程中有关夏文化研究探索的重大收获之一。

夏商周断代工程首席科学家之一李伯谦在最后总结性的发言中指出：就早期夏文化的探索研究问题，不能否认河南龙山文化和二里头文化的渊源关系，但除二里头文化之外，应集中精力到王湾三期龙山文化晚期中去追寻。此前工程专家组布置的豫西地区对河南禹县瓦店、登封王城岗、二里头等文化遗址有针对性复查和发掘的田野工作基本结束，后一阶段的工作将转入室内，重点是对出土材料的整理，尤其重要的是

把各典型遗址、不同期别的测样标本选好，准备进行14C测年。只有进行14C测年，许多疑难和争论不休的问题才能得到解决。换句话说，如果没有14C测年技术的加盟与支持，要想在夏商周断代中得出可靠的结论几乎是不可能的。

李伯谦所言不虚，如果没有14C测年技术的支持，要想进行远古文明的准确断代几乎是不可能的。正因为如此，夏商周断代工程在启动之初，就将14C测年技术列于工程的课题之中，并且将这门技术看成是工程成败的最为关键的项目之一。

第四章 夏代纪年的推算

放射性碳素的革命

14C测年技术是放射性碳素断代技术的简称。自1949年这项技术发明以来，已成为现代考古学应用最为广泛的一种测定年代的方法。这种技术应用于考古学之后，使全世界的史前年代学研究进入了一个崭新的阶段。为此，学术界将14C测年技术的发明和应用称之为“放射性碳素的革命”。

1949年3月，当《科学》杂志公布了第一次利用放射性碳素测定的年代数值时，立即引起了整个考古学界与地质学界的瞩目，人们在称赞这项新的重大科学发明取得成功的同时，也向它的创始人利比教授投去了敬佩、感激的目光。为此，14C的发明者利比荣获了1960年诺贝尔化学奖。

随着时间的发展，14C测年技术在考古学界和地质学界取得了一系列令人瞩目的成果，它使全世界几万年来的历史事件和地质事件有了统一的时间尺度，对欧洲史前年代序列的建立起了革命性的作用，世界各地的新考古学也因有了确切年代断限和年代序列而进入了一个新时代。当然，14C测年技术也不是尽善尽美和绝对的，它有自身难以克服的局限性。这个局限性主要表现在所测定的年代并不能精密到可以确定哪一年，甚至所测定的误差有100年甚至几百年之大。这误差的出现，一方面标本的年代远近有关，年代越远，误差也就越大。另一方面也和标本的纯粹程度、实验时间的长短有关。由于各种原因，过去大气中的14C放射性水平不是恒定的，所以，利用统一的现代C标准计算出来的14C年代并不是年代，只能称为14C年代。如何解决14C年代与日历年代间的关系问题并把14C年代转换成日历年代，这就要通过14C年代一树轮年代校正曲线来进行校正。

1986年，在第12届国际14C会议上，测年专家发表了几条高精度树轮年代校正曲线，14C年代误差缩小到只有正负十多年。几条曲线稍有差异，但总的趋势基本上是一致的，这就更有利于把14C年代校正到日历年代。因为大气中的14C交换循环相当迅速，因此树轮校正曲线原则上可以是全球通用的。如日本奈良古坟时期的一土墩墓中的一根木头，外皮保存完好，将其树轮连续取样测定14C年代，同高精度树轮校正曲线匹配拟合，确定出木头的砍伐年代是公元320±5年。这同古坟时期是相合的。如果木头砍伐的年代同该墓的建造年代一致，则该墓的年代就十分确定了。

正是鉴于14C测年技术在考古学研究中所发挥的独特而巨大作用，所以，夏商周断代工程对14C测年技术寄予了厚望并提出了严格的要求。按照“工程”专家组制定的计划，14C测年技术专门成立了一个课题组，组长由“工程”首席科学家之一仇士华担任。除中国社会科学院考古所14C实验室之外，考古系14C实验室和北京大学技术物理系加速器质谱(AMS)实验室也相继开展工作，以保证测年工作的顺利完成。

按照“工程”的要求，14C测年技术的目标，是在原有夏商周考古成就的基础上，把田野考古的层位和文化分期的相对年代关系转换为精度较高的绝对日历年代，同时确定与夏商周有关的某些关键事件的时间标志点，从而建立起夏商周三代的年代框架。其整个操作程序是：1．采集与考古层位和文化相关的含碳样品。

2．测出精确可靠、误差符合实际的14C年代数据。

3．充分应用考古信息，将有先后时序的系列14C样品数据，通过高精度校正曲线转换，定出考古的日历年代。

4．由14C测年专家和考古学专家共同讨论，建立夏商周考古的14C年代框架。

5．同历史文献、天文研究的结果和金文历谱的研究等作综合交叉研究，共同建立夏商周三代年表。

就中国的14C实验室而言，尽管继中国社会科学院考古所1965年建成之后，又有数家科研单位陆续建成了40多个实验室，但能开展工作的只有20多个，其整体水平同国际上相比还有较大的差距，这个差距主要来自设备仪器的相对落后。所谓科技考古，主要取决于科技的先进程度，没有先进优良的装备，要取得世界一流的水平是不可能的。有鉴于此，夏商周断代工程开始之初，就极有远见地注意到非改进测年技术装备不可。于是，“工程”领导小组决定，将整个“工程”课题的一半经费用于购置14C测年实验室的各种先进装备，这样就从根本上解决了拟投入工作的三个实验室设备仪器老化、落后的问题，使高精度测年成为可能，并在夏商周断代工程中发挥前所未有的作用。当先进的仪器在14C测年实验室得以配置后，测年专家进行了一系列实用程序编制、样品瓶试制与生产、淬火效应校正等工作，最后测试精度达到了千年之中误差为20年左右的国际水平。

从1998年开始，中国社科院考古所(与生物物理所合作)、北京大学考古系等两个14C实验室分别进入稳定测试轨道，这标志着建构夏商周断代工程三代年代整体框架的关键性工作由此正式开始。

根据“工程”领导小组的分工，“工程”首席科学家仇士华在主管整个14C测年课题外，兼管考古所14C实验室的具体事宜。而北京大学考古系14C实验室则由陈铁梅、原思训负责。

按照14C测年的操作程序，首先要解决如何正确采集系列样品的问题， 14C测年专家经过和工程专家组研究，在工程所涉及的大量考古遗址中，选择了郑州商城、偃师商城、二里头、小双桥等10多个关键性遗址作为测年重点，要求每个遗址按照不同的考古地层关系，提供30—60个采集样品以供检测。当然，如果各方面条件允许，每个遗址的采集样品是多多益善。为了尽可能地做到准确无误，除采用原考古发掘时所出标本外，仇士华、陈铁梅、原思训等14C测年专家亲赴二里头、偃师商城、郑州商城、丰镐等遗址，和考古学家一起进行小规模试掘，从中提取对测年研究最具典型性和代表性的样品。当样品采集工作完成后，14C测年专家根据有关田野考古发掘报告和样品清单，进行选择、排队，然后按计划分别测定，再经树轮曲线校正得出结果。

以上提及的两个实验室的测年专家仇士华、蔡莲珍、陈铁梅、原思训、吴小红、张雪莲等，对二里头遗址采集的系列含碳样品进行14C年代测定、拟合，并与考古分期成果相互整合后，所推定的二里头文化一至四期年代范围见下表：由上表可以看出，一直争论不休的二里头遗址的年代范围是公元前1880——1521年，其时间跨度为359年。显然，这个时间长度和文献记载的已被夏商周断代工程专家组采用的夏代积年的471年说尚有110多年的差距，这样一个不算太小的差距的出现到底意味着什么？有学者认为，二里头文化只是“后羿代夏”这一事件引起的夏代中晚期的夏文化而非早期文化，早期文化只能到河南龙山文化晚期中去寻找。如果找到了夏代早期文化，那么整个夏代积年便有可能和文献记载相合。工程专家组对二里头遗址的测年结果似早有预料，所以“工程”一开始，就列有“早期夏文化研究”这一专题，并决定对河南龙山文化晚期遗址进行考古发掘和14C检测。

河南龙山文化又称南王湾三期文化，是考古系教授邹衡于20世纪50年代末发掘南王湾遗址后作出的一个文化分期。南王湾三期文化在年代上晚于仰韶文化向龙山文化过渡时期，又明显早于二里头文化，其分布主要在豫西地区。在以前的考古发掘中，除南王湾之外，河南登封王城岗古城、瓦店等遗址都是规模较大的河南龙山文化晚期遗址，在这些遗址中，考古人员曾发现有大型房基、奠基坑及精美的玉器和陶器。所有这些发现为探寻早期夏文化提供了线索，也为夏商周断代工程打下了基础。

根据文献记载，河南嵩山南北地区是夏人立国前后的主要活动区域，传说中的禹之居阳城，启之都阳翟，太康之都斟鄩就在嵩山南北的登封、禹州、巩义境内。因此，嵩山南北地区的河南龙山文化和二里头文化是探索夏文化上限的主要对象。早在1959年，河南省文物工作队就专门组织了一个夏代文化遗存调查组，根据文献记载和前贤考证，以及有关历史传说中提供的夏代都城和夏人活动地点在河南豫西地区的地望为线索，进行了一次探索夏文化遗存的考古调查。根据调查的线索，从1975年起，河南省文物研究所(原文物工作队)即把登封王城岗一带作为探索夏文化遗存的发掘重点。

1977年春，河南考古队的安金槐与考古人员在一位当地老者的带领下，来到一个被称为“王城岗”的地方开始考古钻探。在一个距地表深约1．2米处的探孔中，发现了土质坚硬类似夯土的迹象，接着又发现了龙山文化黑陶片。未久，在告城镇西北约0．5公里和东周阳城仅一条五渡河之隔的颍河与五渡河交汇处，也就是当地人传说的“王城岗”上，接连发掘出两座东西并列的龙山文化中晚期的夯土城垣遗址。从钻探的情况看，两座城址尚存面积1万多平方米，其中西城内发掘出龙山文化中晚期残存房屋的夯土基址，在夯土基址下面发现有奴隶奠基坑和成排的灰坑、窖穴等遗迹，并出土了大量制作精致、品种多样的灰黑陶器、黑陶器、石器、骨器、蚌器等遗物，甚至还有一件形似铜斝的残片。根据出土的遗物和地层关系，安金槐等考古研究人员将王城岗遗址分为早晚五个文化期，并根据地理位置和有关文献资料记载，结合前贤所考证的夏代早期“禹都阳城”或“禹居阳城”的地望、名称，以及在附近发现的东周时代的阳城等等认为，王城岗龙山文化遗址就是夏代大禹王所居的“阳城”。

王城岗发现夏代阳城的消息传出后，立即引起了国内外学术界的轰动，被誉为20世纪以来探索夏文化的又一次重大突破。但有许多学者对这一发现和认定表示不敢苟同，认为王城岗遗址的年代要早于学术界一般认定的夏代积年，更主要的是王城岗遗址的规模太小，与二里头遗址相比真可谓“小巫见大巫”，根本不具备王者之气，只是一个普通的“小城邦”，所以不能认定是夏禹王所居的“阳城”。

尽管王城岗是否为夏禹所居的阳城这一问题，学术界未取得共识，但它作为河南龙山文化的一处重要遗址却是不争的事实，要研究早期夏文化，这个遗址是不可或缺的。正因为如此，工程“早期夏文化研究”专题组方燕明等河南省考古学者，自1996年下半年开始，在对登封王城岗原有的文化分期进一步研究的基础上，有计划地收集了已有含碳样品和试掘采集样品，对新采集的标本和原有发掘品中精选出的200多份含碳样

品进行初步整理后，选出45份有代表性的样品供14C实验室进行测年。当这项工作结束后，专题组人员在方燕明指挥下，于1997年4月又开始了对禹州瓦店遗址的田野考古工作。

瓦店遗址于1979年发现，河南省文物考古所曾进行过多次发掘，认为这是一处河南龙山文化遗址。但由于范围较大，文化堆积层深厚，对遗址的性质一时还无法搞清。

为了解瓦店遗址的范围和面积，方燕明等考古人员对该遗址的东北角和东南角进行了大规模的钻探，钻探结果表明，这是一个总面积为20万平方米的遗址。通过有针对性的对重要地点的发掘，发现灰坑近百个，房址9座，另外有墓葬、陶窑等，整个出土遗迹和遗物文化内涵丰富，地层清楚，从发掘品中收集的木炭、骨等含碳样品，为14C测年提供了重要而珍贵的依据。

继瓦店之后，工程专题组人员又对河南龙山文化的另一个典型遗址——煤山遗址，重新进行了钻探和发掘，采集和收集了大量含碳标本。需要说明的是，无论是王城岗还是瓦店、煤山遗址，原有发掘品和这次试掘采集到的含碳样品，由于质量较小，大都无法利用仇士华、陈铁梅领导的常规14C实验室测定年代，而只能使用需用样品较少的加速器质谱法来进行测年。鉴于此，工程领导小组和专家组决定，来自河南龙山文化以王城岗为代表的含碳样品，由技术物理系重离子物理研究所利用加速器质谱仪来完成这一艰巨的测定任务。

AMS测年技术的应用

加速器质谱学(简称AMS)是20世纪70年代末在国际上兴起的一项现代核分析技术，主要用于测量长寿命放射性核素的同位素丰度比，从而推断样品的年龄或进行示踪研究。

加速器质谱14C测定法与常规14C测定法相比，其主要优势在于所需样品量少和测量工作效率高，而测量的灵敏度与精度可达到3‰—5‰。AMS法需要的标本量不到常规法使用样品量的千分之一，几毫克的碳样标本利用加速器质谱测量，一般仅需数十分钟即可测定，而常规14C测年法，则要48小时或更长的时间。在时间紧、样品多的情况下，加速器质谱法就自然发挥出它独特的优势和作用。

用加速器质谱法进行14C测年可以达到相当高的测量灵敏度，若用行内的理论来讲，常规法14C测年的上限约为5万年，相应的14C／12C测量灵敏度为2．3×10-15。目前国际上先进AMS实验室14C测年的上限可超过6万年，相应的14c／12C测量灵敏度好于6．7×10-16。这个数

据，如果用小米做个通俗的比喻，就是要在多于l，500，000，000，000，000粒相同的小米中，用AMS找出一粒稍重一点的小米来。这一千五百万亿粒小米放在一起有多大一堆呢？大约有五百万立方米。北京故宫博物院的面积是72万平方米，把这些小米铺满故宫博物院的话，还要堆到7米高！夏商周断代工程样品的年龄不超过4千年，其14C／12C的值大约是上述灵敏度的1000倍，但该值的测量精度要好于5‰。就是说，要在一千五百万亿粒小米中，把这一千粒稍重一点的小米的粒数捡出来并数清楚，漏掉和数错的粒数不能超过5粒。而且正由于加速器质谱计使用样品量小，对于珍贵的国宝级文物如甲骨以及遗址中出土的炭屑、骨片、残存的少量有机物，甚至于陶器、铜器上的烟炱等等，都可以采样用来测定年代，而常规法在这样的情况下则显得无能为力。

随着加速器质谱法的发明和不断发展、完善，这门学科在地球科学、考古学、古人类学、物理学以及天体物理学、环境科学、生物医学等领域广泛应用，加速器质谱学已被越来越多的科学界人士所认知和熟悉，它在社会生活中发挥的作用和影响也越来越大。尤其是20世纪80年代宗教界和科学界利用AMS测年法对都灵裹尸布这一千年悬案成功的破译，使它的名气几乎在一夜之间响遍了整个世界。（页下注：1998年4月21日，不列颠博物馆的考古权威和大主教一起来到都灵大教堂，把传说中耶稣当年受难时的裹尸布剪下长7厘米、宽1厘米的布条，分成三小块，在对方不知情的情况下，分别寄往美国亚利桑那大学、英国牛津大学和瑞士苏黎世联邦理工学院AMS测年实验室检测。实验表明，三家实验室达到了极佳的一致性，各个结果的差异在120年以内。裹尸布在公元1260年到1380年之间制成的可能性为95%，而有100%的肯定性表明决不会早于公元1200年。1988年10月13日，都灵大主教、红衣主教巴莱斯特雷罗在召开的记者招待会上正式宣布，：这件几个世纪以来被基督徒奉为圣品的耶稣基督尸布，并非耶稣受难时所用，而是中古时期织出的一件赝品。至此，所谓的耶稣裹尸布真相大白。）正是深谙加速器质谱仪的重大威力和高效的作用，“工程”在前期立项中就特设了AMS测年这一专题，其主要研究目标和预期成果是：将加速器质谱仪的14C测量精度提高到0．3%—0．5%(相当于±40年)的水平；提高AMS测量的功效和系统的可靠性，完善AMS14C测年的方法；为夏商周断代工程测量样品250个。

工程领导小组任命北京大学重离子物理研究所副所长，多年从事AMS工作的郭之虞教授担任该专题组组长，并全权负责AMS14C测年事宜。

从1996年初开始，夏商周断代工程AMS测年专题组进行了大量的文

献调研，并召开了多次方案讨论会。1996年5月下旬，专题组成员、青年核物理学家鲁向阳副教授在参加第七次AMS国际会议期间，曾与世界上各AMS实验室的专家就设备技术升级改造问题进行探讨，并向他们了解对当时两种流行的商品化离子源的评价。1996年11月，专题组组长郭之虞与专题组成员、年轻的学者汪建军两人赴美国进行考察，访问了几家处于世界先进地位的AMS实验室，与美国专家深入讨论了有关技术问题，并访问了美国国家静电公司(NEC)，考察了其商品化的AMS专用离子源。当时正在国立大学访问工作的专题组成员、青年学者刘克新副教授，也及时将他在该处调试与使用NEC离子源的情况与经验反馈回国。在此基础上，专题组经过与国外两家商业公司直接谈判，并综合考虑到价格等因素，最后确定了购置设备、仪器的整体方案。

从1997年4月开始，AMS专题组开始购置和安装新的设备，到1998年3月，设备安装基本结束，开始全系统联调，对不够理想的部位进一步改造和完善。

1998年12月初，夏商周断代工程向AMS专题组提供4种样品进行盲检(检测者事先不知道样品的出土地点和年代)，测定结果与中国社科院考古所、北京大学考古系等两个常规14C实验室所得到的年代值在允许误差范围内基本一致。稍后，专题组还选出7个样品，送往世界同行中颇负盛名的加拿大多伦多大学加速器质谱学实验室测量，以和北大AMS的结果作比对参考。再后来，AMS专题组对国际原子能机构(IAEA)提供的标准样品进行了比对测量，前后两期比对的结果均显示了良好的一致性。与此同时，AMS专题组有计划地对一些样品安排了复测，以检验测量结果的可靠性，并对一些考古学家有疑问的数据也安排了复测。通过一系列盲检、复测和比对，结果表明，北京大学加速器质谱仪的测量结果有较高的可信度，所给出的年代数据与真值的偏差，一般不会超过2a的范围(95%置信区间)。鉴于以上取得的可行性效果，北京大学AMS专题组开始对夏商周断代工程提供的批量样品进行测定，并在测量过程中继续深入地进行14C测年方法的研究，以使测量质量不断得到改善和提高。

自AMS专题组正式为“工程”提供的样品进行检测后，得到了北京大学校领导和重离子物理研究所的高度重视与支持，先后有26名学者分别承担了物理、机械、真空、电子、计算机等不同专业的工作。需要特别提及的是，AMS测年设备，不像一般人想的那样是几台电脑和几根试管构成的，其设备的总重量达几千吨，需要3000多平方米的空间（约半个足球场）才能合理摆放，否则无法进行正常工作。在设备改造期间，专题组人员四处采购部件，运回后自己动手安装，当安装最大部件时，正

处于夏天的酷暑时期，青年学者鲁向阳等顾不得斯文，光着汗淋淋的膀子，和其他学者们一道喊着号子来回搬运。1998年初，加速器质谱计的设备改造接近尾声，调试工作和方法学研究即将开始。这是一项繁重而艰巨的任务，谁来担此重任？郭之虞首先想到了刘克新副教授。他是著名核物理学家陈佳洱指导培养的博士研究生，曾在建造北京大学加速器质谱仪的第一期工程中立下汗马功劳，在AMS调试上有丰富的经验。但此时他正在澳大利亚国立大学做访问学者，且因工作出色外国老板希望他能延期回国。这样的机会不易多得，但郭之虞还是狠下心发出了要求他按期回国的信息。刘克新得知国内情况后，立即放弃了国外的优越条件，毅然奉召回国，并随即投入到夏商周断代工程中。

加速器质谱计在成功地改进之后，14C测量精度已由原来的1％一2％提高到0．4％一0．5％，测年误差在32—40年之间。就批量样品的测量而言，所测样品超过工程指定的250个，并达到了国际先进水平。在其他方面也完全达到或超过了工程预期的效果。

AMS法专题组，对考古人员提供的木炭或骨制样品，陆序进行测定。当14C年代值测出后，由对系列样品树轮校正法和贝叶斯统计学作过深入研究的青年学者马宏骥，进行树轮曲线校正和计算，最后通过拟合换算出一个误差较小的日历年代。

关于河南龙山文化晚期分为三段：第一段　以王城岗一期、煤山一期为代表；第二段　以王城岗二、三期，瓦店一、二期，煤山二期为代表；第三段 以王城岗四、五期，瓦店三期为代表。

经过对王城岗遗址的系列含碳样品进行AMS14C年代测定并拟合，得出下列数据：从上表可以看到，河南龙山文化晚期的时间排序为公元前2190—前1965年。

由于此前用14C常规法所测二里头遗址的最早年代为公元前1880年，这就不难发现，河南龙山文化晚期的最晚段公元前1965年，与二里头遗址最早段公元前1880年之间有85年左右的缺环，从文化传承关系和考古发现的层位关系来看，二里头一期遗存常常叠压在河南龙山文化遗存之上，两者在时间上紧密相接，其间不可能再有什么缺环。但比较它们的文化面貌，却又有着明显的区别，这个区别表明河南龙山文化到二里头文化出现过文化中断现象，产生过突变。也就是说二里头文化不是河南龙山文化的自然延续，河南龙山文化也不是形成二里头文化的全部来源，只是有点“商鉴不远，在夏之后”的味道。于是，夏商周断代工程部分学者认为，河南省新密市新砦遗址以某些单位为代表的遗存，早于二里头文化一期，晚于河南龙山文化晚期。根据这条线索，“工程”于

1999年开始安排考古人员对新砦遗址再次进行了发掘，发掘结果证明新砦文化二期上接龙山文化晚期(新砦一期)，下连二里头文化一期，正好填补其间的空白。由此，整个龙山文化晚期到二里头文化14C测年的年代跨度，其上、下限为公元前2190—前1521年，总积年为669年。

当然，这个积年只能说是一个大的时间框架，并不能代表整个夏代的年数，有关夏代积年还要参照其他学科的研究情况进行整体推算。于是，便有了天文学的介入。

科学无情与有情

中国是天文学发展最早的国家之一，早在史前时代，先民们对寒来暑往，月圆月缺，植物的生长、成熟和动物的活动规律，就积累了一定的知识。最迟在新石器时代早期，中国先民就开始对日、月等天象进行观测。古代人类除对日、月运转分外关注外，对红色亮星“大火”相当重视。“大火”，现代天文学称为“α星”。传说在中国古帝颛顼时代，就设置“火正”之官，观察大火运行，用以指导农业生产。因而天文学在各门自然科学中被称为是最早产生的一门学科。诚如恩格斯所说：“研究自然科学各个部门的顺序的发展，首先是天文学——游牧民族和农业民族为了定季节，就已经绝对需要天文学。”

中国早期天文学在“定季节”的同时，还伴有鲜明的占星术特点和强烈的政治色彩。《周易·彖传》说：“观乎天文，以察时变。”《系辞·上》也说：“天垂象，见吉凶。”这里说的天文就是天象。历史上的占星家关注的天象主要有两类，一类属于奇异天象，另一类则是五星运动。而中国古代天象记录，其数量之多，门类之全，系列之长是世界其他国家难以匹敌的。正是古人留下的这笔珍贵而丰富的文化遗产，才为夏商周断代工程提供了一条重要的研究途径。

不难理解的是，由于天象自身所具有的周期性，根据其运行规律，利用现代先进的科学手段，完全可以对文献记载中早已逝去的天象进行回推，这种推算方法在科学高度发达的今天，已达到了相当精密的程度，完全可以推算出这些天象发生的准确时间，从而可以帮助研究者解决历史年代学，特别是夏商周三代年代学的某些难题。

夏商周断代工程启动之初，席泽宗、李学勤等专家就注意到天象的研究将在工程中起重大作用，因而参考国外的天象研究方法，专门列出了“仲康日食”、“武王伐纣天象”、“懿王元年天再旦”等研究课题或专题，并由工程首席科学家、科学史界的翘楚、以《古新星新表》蜚声国际天文学、科学史两界的著名天文学家与天文史专家席泽宗院士具体负责。

在“工程”的早期，席泽宗受有关方面的委托，邀请全国各地的部分天文学家如吴守贤、张培瑜、陈美东、陈久金、薄树人、刘次沅、江晓原、孙小淳、胡铁珠等，在京召开了一个专业性的座谈会，就如何利用天文学方法研究夏商周年代问题进行了讨论，就相关问题达成了共识，并按各自受领的任务分头行动起来。

从文献记载看，夏代有五星聚合、仲康日食两条天象记录，这两条记录可以通过科学方法推加以推算。

据《太平御览》卷七引《孝经钩命诀》载：“禹时五星累累如贯珠，炳炳若连璧。”另据《古微书》载：“帝王起，纬合宿，嘉瑞贞祥。”

五星聚合是指五大行星在夜空中会聚在很近的距离内，或如连珠，或如拱璧，异常壮观。这种特殊的天象，自然引起特别的关注与诠释。古人多认为五星为五德之主，它的行度、动态与政治、灾祥有密切关系。“五星循度，为得其行，则天下太平，政和民安；乱行则有亡国革政兵饥丧乱之祸。”由于五星聚合关系到天下兴亡，因此受到历代帝王的重视，并对社会文化生活产生了深刻的影响。在这种政治、文化背景下，许多五星聚合的现象被记录下来，并得以留传后世。

关于“禹时五星聚”的天文记录推算，由中国科学院紫金山天文台徐振韬和南京大学天文系蒋窈窕两位天文学家负责。

夏朝建国的年代，按学者们推算的结果，约在公元前2100年左右。两位学者应用美国ARC软件公司开发的先进软件，在围绕这个年代前后相差一二百年的范围内搜寻，结果发现有一次非常理想的五星聚合。这次特殊的天象就发生在公元前1953年2月。电子计算机显示，从2月中旬起，在黎明的东方地平线上，土星、木星、水星、和金星自下而上排成一列，非常醒目壮观，完全可能给人留下极为深刻的印象。这种天象奇景一直延续到3月初。特别值得指出的是，在公元前1953年2月26日夜，五大行星几乎团聚在一起，相互之间的角距小于4度，更增加了“五星连珠”的神秘色彩。据此，两位天文学家断言：“这个天象可能是人类文明史上发生的最难得的‘纬合宿’即五大行星团聚现象。它可能被认为是一种‘嘉瑞贞祥’，暗示‘帝王起’，要建立新的王朝。如是，则上列两条记录反映出夏朝建立时发生的天象，其绝对年代应该是公元前1953年。”

很明显，徐、蒋二人的这个推算，是建立在文献记录绝对可靠、换算也绝对准确的基础之上的。现代研究证明，古代关于天文现象的记录，绝大多数是出自实际观测，应该是可靠的。就五星聚天象而言，也应是准确和可靠的，不存在后人伪造的情况。但不能排除的是，由于政治上的原因，记录者出于对时局、灾祥的附会，或许会将天文现象发生

的年月做些改动。再加上记录中出现的缺失和传抄过程中存在的错误，其绝对值也是难以保证的。因此，“禹时五星聚”天象记录推算出的公元前1953年只能作为估定夏代年代的一个参考基点，而不能作为定点。

中国在遥远的古代，就将天象观测作为一个国家极其重要的政事，每一朝代都设置位高的专官，专门从事这种观测工作。而朝廷对于天官的期望也往往很高，督促极为严格，若不认真观测，很容易闹出乱子，天官本人也将遭到被诛戮的命运。如在中国最古老的典籍之一《书经》中有一篇叫《胤征》的文章，讲述了一位司天的天官因玩忽职守遭到杀头的悲剧故事。由于这个故事发生的年代之早和具有的典型意义，给后人留下了深刻印象。

夏代经过禹、启到太康时代，国势就有些不妙，而这位称做太康的帝王掌管朝政之后，放情纵欲，不理朝政，既不关心历法，也不过问天官的工作，使国家政务和农事陷入了混乱不堪的局面。这种局面终于遭到了以后羿为代表的武装集团的反对，并起兵夺取了国家政权。太康等兄弟五人在后羿军队的凌厉攻势之下，不得不放弃京都而出逃。

太康死后，其弟中康继位。为了吸取太康一朝的教训，中康对朝廷内外进行了整顿，不仅新设立了司天的职官羲和，还任命胤侯执掌兵权，很有些中兴的势头。正在这个时期的某一个朔日，突然发生了一件惊天动地的大事。只见原本高悬天空光芒四射的太阳正一点一点地消失，顿时天色由灰变暗，由暗变黑，几步之内难辨人影。在野外游荡的鸡狗鹅鸭甚至微小的蚂蚁，都因急于寻找归宿以致在黑暗中团团乱转，路上的行人面对突如其来的天象变化，个个惊恐万状，争相夺路而逃。按照当时的认识和天命的宇宙思想，凡日食出现，预示着国家将有灾难发生，这个灾难可能会危及帝王的地位或者性命。只有国王亲率众臣到殿前设坛焚香舍钱才能将太阳重新召回，灾难也可以避免。这个过程称为“救日”。

此时，宫中乐官眼看太阳一点点沉没，无尽的黑夜就要笼罩大地，焦急与惊恐之中迅速敲响了救日的钟声，洪亮急促的钟声穿过一层层富丽豪华的大殿，惊动了夏帝中康和文武百官，主管钱币的财官啬夫慌忙赶往财库取钱礼天，中康帝也满面肃穆，慌慌张张地跑出后宫上朝率百官举行救日之礼。就在朝廷上下一片惊恐混乱，鸡飞狗跳之时，独不见负责司天的关键人物羲和前来说个究竟。中康帝心中正为羲和没有提前报告日食之事大为恼火，又不见其人前来行救日之礼，自是愤恨不已，情急中急忙派人去找寻。意想不到的是，这羲和刚与几个哥们从酒肆里喝酒回舍，醉卧铺榻，发着酣声做着金钱美女之梦，外面发生的一切似

乎与他毫无关系。几个找寻者见状，忙将其抬起来向宫中大殿奔跑，想不到这羲和突然酒醒，并借着酒劲把几个当差的一顿飞拳乱脚，差役们一气之下，索性不再顾及，径自赶回宫内报告。中康闻讯，顿时脸色铁青，暴跳如雷。根据夏朝政典规定，凡不及时上报日食的天官“杀无赦”。于是中康咬牙切齿地高声喊道：“快把这个擅离职守、违背朝纲的昏官王八蛋给我砍了！”只这一句，正哼哼唧唧，沉湎于美梦中的羲和，脖子上那个椭圆形的肉球，随着一道寒光闪过，“噗”地一声滚落到污泥浊水之中。肉球上的眼皮伴着有些发白的睫毛，于血污的滚动中迷茫而吃力地眨巴了几下，便不再动作。

这个故事明确表述了夏朝中康时代的一次日食记录，也是全世界所知最早的一次日食记录。在流行的《古文尚书·胤征》中，曾留下了较为详细的记载。而与《古文尚书》记载的这次事件相呼应的是司马迁在《史记·夏本纪》中的记载：“帝仲康时，羲和湎淫，废时乱日，胤往征之，作《胤征》。”梁代天文学家虞邝认为文献上记载的这次日食就发生于仲康元年，号称仲康日食。此后历代天文学家如僧一行、郭守敬、汤若望、李天经等都利用不同的推算方法进行过推算，至20世纪80年代已有13种不同的结果。夏商周断代工程同样注意到了这次日食记录，并委托中国科学院陕西天文台、南京师范大学物理系、南京大学天文系等单位的吴守贤、周洪楠、李勇、刘次沅等学者进行推算，以考察夏年。

吴守贤等专家用现代方法，并使用最新的太阳和月亮历表对历代天文学家的13种说法进行核算，发现每一种说法都存在问题。最后专题组将文献记载的“季秋”这个天文学概念，设定在10月1日至12月18日之间，对洛阳地区公元前2250年至前1850年共400年间的可见日食进行普查性计算，得出符合季秋的大食分日食共有11次，其中发生在公元前2043年10月3日、公元前2019年12月6日、公元前1970年11月5日和公元前1961年10月26日的4次可以作为夏初年代的参考。

至此，关于夏代年代学研究的三条主要途径即：文献记载中的夏代积年；河南龙山文化晚期以及二里头文化的分期与14C测年文献中有关天象记录的推算等已全部完成。那么夏代到底起始于何年，又终止于何年？由于夏代总积年已被工程专家组根据文献记载选定为471年，只要找出夏朝灭亡的那一年，再由这一年上推471年便是夏朝的始年。根据“工程”关于商代年代学专家们的研究结果，选定夏朝灭亡、商朝建立之年为公元前1600年。那么以公元前1600年上推471年，则夏代始年应为公元前2071年，这个年代从考古学的角度看，基本落在河南龙山文化晚期二段(公元前2132—前2030年)范围之内。因此，工程专家组为取整数，定公元前2070年为夏的始年。

至于这个夏商分界之年，也就是公元前1600年是如何推算出来的，且听下回分解。

第五章 商代早期文明

夏商界标的论争

夏代纪年已有结论，接着要叙述的是商代纪年的推定。

根据夏商周断代工程的课题设置，整个商代以著名的殷墟文化为界，分为商前期和商后期两部分，每一部分各设几个小的专题。

从考古学的角度看，属于商前期的重要遗址有郑州商城、偃师商城、郑州小双桥遗址、安阳洹北花园庄遗址、邢台曹演庄遗址和东先贤遗址等。如果以上述遗址的发掘和分期研究为基础，就可以建立起比较完整的商前期考古学文化序列。当然，在这几处遗址中，郑州商城和偃师商城又是主要研究探寻的对象，因为只有解决了这两座都城的年代和性质问题，才能确立夏商文化的分界。

前文已述，关于二里头遗址文化一、二期之间，二、三期之间，三、四期之间，四期与郑州二里岗下层之间等等，到底哪里是夏商文化分界的争论，在1997年11月于河南召开的“夏商周断代工程夏、商前期考古年代学研讨会”上，专家们通过对实物的观察，普遍趋同二里头文化为夏文化（也有个别人表示到死的那一天也不与其他学者共识）。也就是说，二里头文化已不存在商文化的问题了。那么最早的商文化在哪里？郑州商城或商城哪一个是夏商划分的标志？随着问题的提出，学者们在将目光集中到郑州商城和偃师商城这两座文化遗址的同时，也围绕上述问题再度展开了激烈争论。

“工程”开展不久，为便于14C测年研究，“工程”首席科学家专门安排考古人员对郑州商城和偃师商城某些区域进行了发掘，提取了具有典型性的含碳标本。就在这次发掘中，偃师商城的考古人员在原来大城的基础上，又发现了一座南北长约1710米、东西宽约740米的小城。小城内外有壕沟、道路、墓葬、水沟、灰坑等遗迹。从发掘的遗迹、遗物看，小城明显早于大城，大城正是在小城的基础上兴建起来的。尤其在小城内宫殿区北部发掘出的一条大灰土沟，时间跨度几乎涵盖偃师商城所有时期，这一发现对其早期遗存面貌的认识和对城址性质的正确判定起到了关健性作用。据此，“工程”专题组成员、偃师商城的发掘者杜金鹏、王学荣等考古专家认为：小城的规模不是很大(面积约80多万平方米)，并不构成否定其为早商王都的理由。小城的狭小和在建造过程中表现出来的仓促与简陋，以及在城墙设计方面所具有的浓厚的军事色彩，应与商汤灭夏之初，为了镇抚夏遗民、巩固统治权而在夏王朝的腹地傍临夏旧都新建商王朝的统治中心时所面临的政局不稳，人力、财力匮乏等情

况正相符合。相反，在当时的历史背景下，若商汤能在河洛地区迅速建筑起一座规模庞大的城池，倒是一件不可思议的事情了。值得注意的是，小城城垣、宫室以及墓葬朝向等特点，与郑州商城、黄陂盘龙城、安阳殷墟的商代建筑是一致的。根据学术界的共识，二里头文化的大部分属于夏文化，偃师商城的建造是夏商文化的一个界标。那么偃师商城小城属于商文化遗存，显然是没有疑问的了。……综上所述，偃师商城小城应为早商时期的王都遗址。联系到小城的地理位置正与史传汤都西亳的地望相符合，小城在二里头遗址之近旁突然拔地而起，以及小城与二里头遗址(从大的历史发展进程上看)间一兴一废的更替，使得我们有较充分的理由相信，这些考古学事实正是董仲舒《春秋繁露》所说商汤灭夏“作宫邑于下洛之阳”的最好注脚。这是划分夏、商文化的一个重要界标。

针对偃师商城这一新的发现，“工程”专门组织专家进行了讨论。有的专家认为，新发现之小城可能是同期打破关系，并不意味着小城时间更早，仍坚持郑州商城早于偃师商城，夏商分界的界标自然以郑州商城为准。

坚持郑亳说的北大考古系教授邹衡认为，偃师商城小城刚刚发掘，所出遗物很少，许多问题还没有弄清楚，而且关于偃师商城的认识与发掘材料出入较大。小城的断代没有确凿依据，大灰沟最早一期的地层单位与城墙没有关系。从已发掘的材料看，偃师商城也不会早于郑州商城，故不能以偃师商城为界标。如果14C对二里头遗址、郑州商城、偃师商城所提供的含碳标本测得正确，有可能会产生矛盾，这个矛盾会在以上三个遗址的测年比较中得到解决。如果14C测年证实郑州商城和偃师商城的年代相差不大，那么以这两个城共同作为夏商分界的标志也是可以的，但偃师商城不能作为惟一的界标。

针对邹衡的观点，杜金鹏就偃师商城的情况作了三点说明：第一，偃师商城的发掘并不像邹衡所说的那样糟糕，其地层是清楚的，大灰沟出土的遗物也是清楚可辨的，灰沟第一段出土的遗物以二里头文化因素居多，第二段遗物单纯，主要属于商文化因素。第二，偃师商城的分期是在很多专家工作的基础上进一步得出的，现在的分期根据新的地层关系早晚搞得更加细致可靠。在研究过程中，我们还请了专家前来考察、把关，应该说，我们的工作是被学术界认可的。第三，关于偃师商城的年代问题，最早的那个小城，我们在1996年就发现了线索，1997年开始发掘，所出的材料确实不算多，已尽可能地将材料发了简报。但在小城中发现有墓葬、墙、水沟之间的关联关系，大灰沟在宫殿区，周围有墙，可能也是建筑遗迹。它在第一、二段使用，四段时被填平，此时在

其北面出现了石砌的水池。另外，发掘的宫殿遗迹有五个在第二段使用，第三段时扩建，此时又出现了大城，这也可作为旁证。

针对杜金鹏的说明，曾参加过商城发掘的社科院考古所副所长王巍补充道："偃师商城的始建年代还没有得到直接证据，但现在至少证明小城比大城早。尽管目前尚不能证明城墙本身早到第一段，不过可以结合城内的遗迹关系相互证明得出结论。小城范围内的最早的遗迹是大灰沟一段的，其遗迹与四号宫殿共用一墙，两者可能有必然的关系，而不是像邹衡先生所说的那样没有关系。"

关于夏商文化的界标问题，王巍对杜金鹏等人的观点表示认同，并指出在郑州商城要区分先商、早商文化是困难的，而偃师商城出现于夏都二里头附近，它的出现应晚于夏的年代，进入了商王朝时期，所以偃师商城的始建年代应近于夏商文化的分界。这个观点，同样得到了河南省文物考古研究所研究员杨玉彬的支持。杨玉彬认为，夏商文化如果要定界标，只有一个，那就是偃师商城，因为偃师商城比郑州商城的工作更扎实，前者作为夏商的界标更明了，也易被学术界接受。

对郑州商城和偃师商城到底谁早谁晚、谁有资格充当夏商界标问题的争论，"工程"专家组成员、考古学家殷玮璋颇不以为然。他说："在过去的十几年里，考古学界干了些什么事呢？就是为郑州商城早还是偃师商城早而进行争吵，而这个争吵是没有结果的。你说这个早，他说那个早，有什么凭据？是不是偃师商城就比郑州商城一定要早，那郑州商城以后再发现早的遗址怎么办？这种争论把我们的精力挪到了不应讨论的问题之中，恰恰忽视了或者说没有把我们应该研究的东西抓起来。1995年在偃师召开商文化讨论会，这个会议由我主持，有许多专家参加，会上大家依然是争论不休。当时仇士华先生对我说，关于郑州商城和偃师商城到底谁早的问题，14C测年可以解决，如果14C测年出来，我想这就有了依据。事实上，大家都坐在家里讨论是解决不了什么问题的。就考古学的角度而言，必须对一座都城挖到一定程度，你才能把这个遗址的情况了解清楚。否则，讨论来讨论去总是没有抓住根本，没什么意义。"

至于能否用都城作为夏商界标的问题，殷玮璋也有不同于其他学者的看法，他说："我不同意用都城来解决夏商分界问题，考古学上的断代必须用考古本身的方法来解决，用考定某个都城的方法是解决不了考古学上的问题的。文献上记载着亳，你就说这个都城是亳，有什么证据？你找的那些证据许多是建立在假设之上的。当然，这个假设是允许的，但必须在得到证实的情况下，再作第二个推论。可有些学者不等这个假设予以证实，接着第二个、第三个、第四个，一连串的假设都出来了，

看起来头头是道，什么问题都解决了，可惜考证后发现不是那么回事。实际上这是超前意识，凭空想象，而科学是不允许这样做的。”

由郑州商城与偃师商城之争，牵涉到二里头文化的分期问题，殷玮璋讲道：“我认为二、三期之间有非常突出的变化，从出土的陶器来看，明显是两种不同的文化。但邹衡先生就是不同意我的看法，认为二、三期之间有变化，但太少，是量变，不是质变。试想一个朝代的变迁，在文化上不可能是突变。新中国成立后十年，才搞了北京十大建筑，现在看到的高楼大厦，是近几年才出现的事。许多生活用品也是慢慢地淘汰、更换，没听说在毛主席率大军一进城，新中国刚成立的时候，那个人把自家的锅碗瓢盆全砸了。如果有这样的人，也是个神经病患者。即使你砸了，想换新的，工厂也一时造不出来。”又说：“再如灭六国，实行天下统一，从考古学的角度看，你在六国之内很难找到秦的历史影子。这就证明朝代的变更跟文化的变更是不同步的。新中国成立后，梁思成等人提出要建一个新都，结果毛主席把梁思成批了一顿。按理说毛主席领导人民推翻了三座大山，开辟了历史新纪元，是一个历史伟人了，了不起的大人物了，他为什么不去建个新都？这就说明一段历史或一个朝代的更替并不意味着就要建都。历史上也是这样，当一个王朝诞生后，要有一个休养生息的阶段，要轻徭薄赋，减租减税，不可能立即劳民伤财地去建新都。可以说，历史上几乎没有一座都城是由于改朝换代而建的，都是由于一些更复杂的因素决定的。如商代盘庚迁殷这个事件，在迁都之前，盘庚将官吏、百姓召来好一通训话，他说他是为了大家的好处而决定搬家，如果你们不同意搬，我就怎样怎样，又是利诱，又是威胁等等，这就证明要迁一座新都不是件容易的事情。再例如，周灭商之后，商王还在哪里管理他的臣民，周王派两个弟弟在一旁监视着他。周朝本身也没有因为把殷灭掉了就又建一座都城。所以新建都城不能作为朝代更替的分界线。换句话说，郑州商城和偃师商城无论谁早谁晚，都不能作为夏商分界的标志。”

对殷玮璋的论点，偃师商城的发掘者、夏商周断代工程“偃师商城的分期与年代测定”专题负责人杜金鹏表示不敢苟同。他认为偃师商城大城与小城的发掘，为夏商周断代工程所做出的最大贡献就是提供了分期的坐标，且是惟一的坐标。杜金鹏说：“按照以邹衡为代表的郑亳说的观点，郑州商城作为商的老据点，如果建城，在夏朝灭亡前就已建立，那么这个城就应属于和夏代平行的先商时期。当灭夏的战争爆发后，商人是从河北一带到郑州，然后再到偃师。而灭夏之后，商人又回到了郑州，回去后的商人造没造城，什么时候筑造很难准确地下结论。但偃师则不同，由于和二里头相隔十余华里，不灭夏就不可能造城，可以说偃

师商城肯定是商人灭夏之后建造的。到底是什么时候建造的，通过发掘和对城墙的解剖，我们发现偃师城墙中都包含着二里头文化时期的陶片，且这些陶片是二里头二期或三期之中的，绝对没见到二里头四期的陶片。这个现象就有一个反证，证明偃师商城不可能早于二里头三期，只能晚于三期，应是建于二里头四期之时。”如果证明二里头四期后半段确是商文化，再将王朝灭亡这个时间差考虑进去，则二里头三、四期的中间就有可能是真正的商灭夏这个历史事件发生的时间分界。

“但问题是”，杜金鹏又说道：“发掘实物就在这里放着，偏偏有人说早，有人说晚，没办法了，我说实物就在这里摆着，你还不统一认识吗？肯定方法上出了问题，如果大家都是一种方法，一种逻辑，是可以有个统一认识的。有的学者反对用都城作夏商的界标，认为应该用考古学文化分期来划分夏商是最准确的，但这个方法就更麻烦，更说不清、划不明。如殷玮璋先生一直坚持不放二里头二、三期划分法，郑光先生坚持一、二期划分法。按殷先生的观点，认为二、三期东西不一样了，不一样就是夏商分开了嘛！照这个说法，郑光先生的观点就更对了，他说一、二期的差别比三、四期的差别更大呢！夏商就更应该在一、二期之间划分。我们以前也是这种逻辑，也是这种方法，但后来放弃了。为什么放弃呢？因为殷先生说的那个方法是软性的，夏商本来是邻邦，你居西南边，我住东北边，且有一段时间商臣属于夏，是夏的附属国。在这种情况下，他们的文化交流是很密切的。既然如此，在二里头文化中出现商的东西完全可能，也是属于很正常的事情。不过这个现象也存在一个标准问题，比如说二里头文化中出现多少件商的东西算文化交流，出现多少件是王朝更替？是50件还是100件？这就是软性的，难以说清楚。而以城邑作标准，就是硬性的。我们从软的标准退守硬的标准，是因为软的标准公说公有理，婆说婆有理，那些个公公婆婆们争论了十几年仍没有结果。在没有办法的情况下，我们这些当媳妇的不得不退到这个硬的标准上来。如果按殷先生坚持的那个方法，再争论50年恐怕还是没有结果，因为大家都认为自己说的对，别人说的不对，卖瓜的不说瓜苦，只说瓜甜。你说二里头出了商的东西，他说是文化交流，别人又说是王朝更替，这样势必坠入一个模糊不清的迷宫。这样的争论包括二里头宫殿的废弃也基本相同。有人说，你看这宫殿都废弃了，夏王肯定是被赶下台了，宫殿都没有了，他还能在这里继续称王称霸吗？但也有人反过来说，这本来就是个土台子，没灭亡也到了应该倒塌的时候了。有的人又说，北京故宫400年没修过，也可能哪一年它就趴下了，但这能说王朝灭亡了吗？这样的标准自然又属于软性的了。赵芝荃先生原来也将二里头宫殿废弃作为夏朝灭亡的一个条件，但这只是辅助性的旁证，惟

一的标准还在商城。夏朝不灭亡，商人不可能在其旁边筑城，而商城崛起了，标志着夏朝已经完蛋，此时正是二里头宫殿废弃之时。两个条件相互对应，才说明事情的真相。如果没有偃师商城的崛起，单靠一座宫殿的倒塌就企图证明夏朝的灭亡是难以令人置信的。当然，以偃师商城作为夏商分界的标志，不是单纯的王朝更替这个事件的标志，只是文化分界的标志。商灭夏之后，不可能马上就兴建一座城池，这里有人力、物力和时间等条件的限制，其间必有一个时间差问题。这个时间差是3年、5年，还是10年、8年，考古学本身无法解决。但除了考古学以外，其他任何一种方法也无法解决，包括精密的天文运算也无能为力。除非发现像殷墟甲骨文那样的文字记载，但这个发现希望是很渺茫的，因此这个难题也只有靠偃师商城来解决。换句话说，偃师商城就是夏商分界的界标。”

对于杜金鹏提出的软性与硬性的划分观点，殷玮璋依然颇不服气，他说道：“什么是硬性的标准？通过发掘所发现的材料才是硬性的，划分夏、商的标准要用材料说话，而不是笼统地用一座城衡量，只有将发现的材料哪个属于夏，哪个属于商，准确地划分出来，才能说其他的问题，否则是无从谈起的……”

尽管学者们对夏商分界各自有不同的划分方法，并围绕郑州商城、偃师商城到底谁早谁晚，谁更有资格充当界标的问题争论不休。但是，就以上两座商城而言，它们是已知最早的商代都邑遗址，其始建年代最接近夏商更替之年这一个大的框架，学者们并无争论。鉴于此，只有依靠14C测年来了结这段争论了十几年的公案。

无声的结局

根据“工程”专题人员杨育彬等考古学家的划分，郑州商城的商前期文化分为四期，在四期之前，是被直接压在商城城墙下的属于二里头文化的洛达庙类型遗存。各期的14C测年数据见下表：1997年11月，夏商周断代工程“夏、商前期考古年代学研讨会”在河南省郑州和偃师召开。会议期间，“工程”研究人员仇士华、殷玮璋，向河南省文物考古研究所人员询问有没有现成的可供14C测年的木炭标本。河南方面的考古人员回答说，在仓库里保存着一根完好的井框圆木可以测试。这根后来编号为T1J3的圆木，属于郑州商城二里岗上层一期的遗物，当仇士华、殷玮璋见到时，只见这根圆木不但保存完好，更可喜的是木头的外皮还保留如初。于是，仇士华就从这根圆木的最外轮开始，每隔几轮向里取一个样品，直至成为一个系列，带回北京进行14C测年。结果得出圆木最外轮的年代为公元前1408—前1392年，这个数据应是该井的建造年代。若

以这个数据和所测的二里岗上层一期其他的样品对比，发现其年代基本相合，从另一个测面证明了郑州商城14C测年范围的正确性。

从14C测年数据可以看出，郑州商城和偃师商城的始建年代基本相同，都在公元前1600年左右。有了这样一个科学的数据，关于郑州商城和偃师商城到底谁早谁晚的争论，在持续了十几年之后，总算宣布暂告一个段落了。只是郑州商城和偃师商城到底谁有资格充当夏商分界界标的问题依然没有达成共识。随着夏商周断代工程的进展，“工程”专家组根据两座都城的性质和14C测年数据，在《1996—1999年“工程”阶段性成果报告简稿》(征求意见稿)中，作了“郑州商城和偃师商城基本同时并存，其始建年代都是夏商分界的界标”的结论。对这个结论，在1999年9月24日至26日，由中国史学会、中国考古学会、中国科技史学会与夏商周断代工程办公室联合召开的“工程”阶段性成果学术报告会的讨论中，部分与会学者又提出了不同的意见。曾长期主持二里头文化遗址发掘，后又主持偃师商城发掘的考古学家赵芝荃明确提出了自己的观点，他说：“《简稿》把郑州商城和偃师商城都作为夏商的分界是不妥当的，不能因为在郑亳说和西亳说两者之间难以做出取舍，就把这两座商城都作为夏商分界的界标。从二里头、郑州商城和偃师商城的出土器物来看，偃师商城应该早于郑州商城，因此，偃师商城才是夏商分界的界标。”这个意见得到了部分与会学者的赞同。

由赵芝荃等人的意见又引发出与会者两种不同的观点，一种观点认为两座城同时作为界标不大可能，因为这两座城显然不会是同一年兴建的，总会有先有后，在哪个城先建、哪个城后建的问题上，还是尽量说清楚，确定一座城作界标为好。到底选哪一座，这要看它们各自具备的条件而定。另一种观点认为“界标”这个词的概念应该界定一下，如界标的标准和条件是什么？什么样的遗迹或遗存才可以作为界标？这些问题都应该首先说明。因为界标给人的印象就是——这个地方就是一个标尺，定了一个上下限，这个城哪一年建成就应该是商灭夏的年代了。但实际上并不是这样，商灭夏以后并不是马上去建这座城，而且很快就建成了，它有个相当的过程。界标充其量只是说跟商汤灭夏的时间比较近而已。尽管接近，但毕竟还要差几十年。所以简单地用“界标”两个字，容易混淆概念。

除以上两种观点外，山东考古学家张学海认为，诸如郑州二里岗下层这样的概念，应该看成是考古学文化的界标，而相关历史事件的界标最好是以某一墓葬或其他某一具体的遗迹为界标比较合适。

对于“界标”这一概念的解释，“工程”首席科学家仇士华认为，《简

稿》中之所以这样称，是表示一个时间段。他认为这个时间段是可行的，只是“界标”这个词需要重新斟酌，如果不合适，那就不要再用，以免引起概念上的混淆。会议之后，“工程”专家组根据学者们提出的意见，将“界标”之说弃之不用，并将前面提到的一句话改成“郑州商城和偃师商城是已知最早的商代都邑规模的遗址，其始建年代应最接近夏商更替之年”。——经过了这一番车轮大战式的折腾，关于郑州商城和偃师商城的“界标”之争，最后以抹掉“界标”二字划上了句号。呜呼！

继郑州商城和商城之后，按照考古学文化序列排比，便是小双桥和花园庄等具有典型代表性的遗址。

据郑州考古工作站发表的简报说，小双桥遗址位于河南省郑州市西北约20公里的石佛乡小双桥村和于庄村之间，坐落在一片比周围略高的平坦台地之上，海拔高度105米左右。北依索须河，遗址北部地势较高，向东、南渐趋低平，为平缓的冲积平原，遗址南部有20世纪70年代修建的引黄入郑渠从西向东穿过。土壤以褐色黏土、潮土为主，附近有索须河等水系。从考古人员掌握的资料看，该遗址东西长500米，南北宽34)0米，面积15万平方米。文化层堆积厚度在0．50—2．0米之间。郑州考古工作站的宋国定等考古人员，于1990年元月开始对遗址进行了全面调查，之后又对重点地区进行了多次钻探和发掘，发现该遗址总面积达144万多平方米，有多处大型夯土建筑基础、祭祀坑和青铜冶铸遗存。

从整体上看，小双桥遗址延续时间较短，在年代上相当于郑州二里岗上层二期。关于小双桥的性质，学术界主要有两种意见，一种认为是商代中丁所迁的隞都；另一种认为是郑州商城使用期后期商王室的祭祀场所。关于该遗址的文化分期与14C测年见后表。

洹北商城的重大发现

从20世纪50年代末期开始，距安阳市老城北约3．55公里处的洹北花园庄及其相邻的三家庄、董王渡村一带，屡有商代文物出土。历年的发现引起了考古工作者的高度重视。1996年，为配合夏商周断代工程，中国社会科学院考古所安阳队开始着手在洹北花园庄村一带进行钻探，并发现了遗址线索。1997年，征得国家文物局同意，安阳工作队正式对遗址开方发掘，揭露面积136平方米，获得了首批较为丰富且地层关系明确的科研资料。1998年，围绕1997年的发掘地点又进行了大规模的密集布孔钻探。钻探表明，遗址规模不少于150万平方米。其分布范围包括今三家庄、花园庄、董王渡、韩王渡、屈王渡等5个自然村。通过钻探得知，上述几次考古发现，实际是同一遗址不同地点的遗存。钻探还查实，遗址的核心部位分布有大面积夯土建筑，遗址内绝大多数地点的文

化层堆积较厚，而且包含的文化遗物十分丰富。这一钻探成果公布后，立即引起了学术界的广泛关注。

1999年10月至12月，安阳工作队考古队刘忠伏等学者再次在洹河北岸钻探，终于发现了一座规模宏大的商代城址。城址位于著名的殷墟遗址的东北外缘，与1961年国务院划定的殷墟保护范围相毗邻且略有重叠。整座城址深埋于现今地表2．5米以下，平面近方形，方向北偏东13度。从试掘情况看，城墙系夯筑而成，基槽的横截面呈锅底状，宽约10米。经钻探，城址四面城墙的长度都在2000米以上，城的总面积超过400万平方米，远远大于郑州商城。通过对城址进行局部解剖和从出土器物分析，其遗址的主体堆积显然属于中商时期，晚段遗存属于学术界原来所划分的殷墟文化一期偏早，约当盘庚、小辛、小乙时代，早段遗存则略晚于郑州小双桥遗址。

据文献记载，整个商代自成汤以后的都城迁徙，《竹书纪年》记了5处：嚣、相、庇、奄、殷。《尚书序》记了4处：嚣、相、耿、殷。《世本》记了4处：隞、相、邢、亳。《史记·殷本纪》与《世本》相同。由于商代最后一个都城可以确认至少是武丁以后，郑州商城和偃师商城又同为早商都邑(亳或隞)，故洹北花园庄商城遗址的发掘者认为，若文献不误，中商时期应与河亶甲居相、祖乙居邢(耿或庇)、南庚迁奄或盘庚迁殷相涉。

对此，遗址发掘者杨锡璋、徐广德、刘忠伏、唐际根等考古学家推断，关于商王祖乙居邢，文献记载与安阳无关。从考古资料尤其是近年的新资料看，祖乙之“邢”应当在今天的邢台西南曹演庄、东先贤一带。南庚迁奄的有关文献也与安阳无干。且南庚徙都可能时间极短，未必能够从考古遗存中辨析出来。因而若论洹北花园庄遗址的性质，要么是“相”，要么是盘庚所迁之“殷”，要么它只是一处大型中商邑聚。

据《尚书》、《竹书纪年》等文献记载，商代后期商王盘庚曾迁都至“殷”。随着安阳小屯甲骨文被学术界发现并成功释读，特别是王国维发表了两篇著名论文以后，多数学者认为殷墟已经找到。科学发掘小屯遗址的发掘报告公布以后，学术界皆笃信以安阳小屯为中心的面积约24平方公里(后改30平方公里)范围曾是盘庚所迁之“殷”。

然而，随着考古工作的深入，考古人员注意到，数十年来小屯“殷墟”发现的主体遗存均属商王武丁至帝乙、帝辛时期。武丁以前盘庚、小辛、小乙等数王时期的遗存甚少且规模很小，远不能与王都遗存相提并论，因此越来越多的学者开始怀疑小屯殷墟是武丁所迁之都而非盘庚所迁之“殷”。

由于殷墟在中国考古学史上的非凡地位，关于殷墟遗址性质的讨论，并不单纯是商史研究的问题，也是整个考古学界和历史学界所瞩目的大事。洹北花园庄遗址的勘探与发掘，为澄清小屯殷墟究竟是盘庚迁殷还是武丁迁殷的历史之谜提供了一个难得的契机。遗址的发掘者唐际根等根据出土资料，大胆提出了一个假说："洹北花园庄遗址是盘庚所迁的'殷'；小屯'殷墟'虽确为商代后期都城，但实非盘庚、小辛、小乙三王所居，而是武丁以后各王都邑所在。"这一假说解释了为什么小屯殷墟迄今一直未能发现早于武丁的宫殿基址、王陵，以及不出武丁以前甲骨卜辞的疑团。由于洹北花园庄遗址的地理位置也在洹河附近，这一解释同样也可符合《竹书纪年》等文献记载。

唐际根等人弄出的这个假说，如同羊群里突然窜出一只黑驴，令学界大哗。有的学者拥护，有的表示反对，有的如坠九霄云雾，不知其所然与所以然。但无论如何，有一个不可改变的事实，那就是洹北花园庄商城的发现，是中国近百年来商代考古工作的重大突破。从区域研究的角度看，洹北商城的发现，有助于理解殷墟作为商代最后一处都邑出现于洹河岸边的历史背景和文化背景，以及洹河流域古代聚落的发展演变规律。同时还为完善商代考古学文化的编年框架提供了关键性资料。在过去的考古工作中，虽然有学者意识到以郑州商城和商城为代表的早商文化和以安阳殷墟为代表的晚商文化之间可能还存在时间缺环，但一直没有找到确切的资料予以证明。洹北商城的发现，不仅以确凿证据证实了该缺环的存在，而且提供了能够对该缺环阶段进行考古分期的实物资料和地层依据。这个发现对于确立夏商周断代工程中的商年框架无疑产生重大影响。

除洹北商城外，另一个被"工程"列入14C测年的东先贤遗址，位于邢台市西南郊约3公里的东先贤村附近。据考古调查，遗址被东先贤村分为南、北两部分，其中村北部分已知面积近10万平方米。整个遗址商文化可分为五期，以考古学划分的H15和H34为代表的东先贤一期的年代晚于小双桥遗址，而与安阳洹北花园庄早段的年代大体相当。

夏商周断代工程对小双桥、花园庄和东先贤遗址出土的系列样品进行AMS测年后，其拟合结果如下：据《竹书纪年》、《尚书·序》、《史记·殷本纪》等文献记载，盘庚迁殷前的商代前期，有成汤居亳、中丁迁隞、河亶甲居相、祖乙迁邢以及南庚迁奄等都城变迁。由于郑州商城和偃师商城基本同时或略有先后，是商代最早的两处具有都邑规模的遗址，故"工程"专家认为郑州与偃师两座商城分别为汤所居之亳和汤灭夏后在下洛之阳所建之"宫邑"，亦即"两亳"的意见具有较强的说服力。其他如小双桥、洹北花园庄和邢台曹演庄、东先贤等大规模商前期遗址的

发现，无疑也为推定中丁迁隞等都城的地望提供了重要的线索。

“工程”通过对上述遗址的分期和14C测年研究，基本建立了比较完整的商前期考古学文化序列。其排序为：第一期　以郑州商城C1H9、商城宫城北部灰沟最底层(如96YSJlT28⑧、⑨、⑩)为代表；第二期　以郑州商城ClHl7、偃师商城8611D5H25为代表；第三期　以郑州商城C1H1、C1H2乙、偃师商城85YS5T1H3为代表；第四期　以郑州白家庄第二层、小双桥遗址的主体遗存为代表；第五期　以安阳洹北花园庄早段97G4、98AHDH11、99AHDM10和邢台东先贤遗址一期98H15、H34为代表。

以上五期文化序列的建立，为推定商前期的年代奠定了坚实的基础。

按照“工程”课题的设置，建立商前期年代学框架三个主要依据的研究已基本完成，那么从商朝建立到盘庚迁殷这段历史的年代跨度是多少？它始于何年又止于何年呢？要推算出结果，首先要对文献记载的商代积年加以比较研究。根据此前罗琨等学者对文献资料搜集与整理的成果，先秦及汉代文献关于商代积年的记载主要有：《左传》宣公三年：“桀有昏德，鼎迁于商，载祀六百。”

《孟子·尽心下》：“由汤至于文王，五百有余岁。”

《鬻子·汤政天下至纣》：“汤之治天下也，……积岁五百七十六岁至纣。”

《史记·殷本纪》集解引《汲冢纪年》：“汤灭夏以至于受，二十九王，用岁四百九十六年。”

《易纬稽览图》：“殷四百九十六年。”

《汉书·律历志》引《世经》：“自伐桀至武王伐纣，六百二十九年。”

“工程”专家组认为，《世经》记载的629年，不见于先秦文献，是汉代刘歆据三统历推算出来的，不足凭信。

古本《竹书纪年》等书记载的496年说，因《竹书纪年》明确记载是29位王的积年，不足《史记·殷本纪》商代30王的数目(如计入未立而卒之太丁为31王)。中国现代著名史家、考古学家陈梦家通过对古文献研究后认为：“汤灭夏以至于受”可能是引述《纪年》者所加的说明，《纪年》原文可能如《通鉴外纪》注所引，是“二十九王四百九十六年”。自汤数至文丁(文王受命)是29王，没有帝乙、帝辛。据“工程”专题人员常玉芝等学者对晚商祀谱的排比，帝辛在位30年(公元前1075—前1046

年)，帝乙在位26年，二王共在位56年，故商代总积年当为496＋56＝552年(含1046)，若将伐桀之年计入，则为553年。也有学者认为“汤灭夏以至于受”可能是指从汤至帝辛即位，29王不包括未立而卒的太丁和帝辛。如是，则商积年为496＋30(帝辛在位年数)＝526年。《鬻子》记载的576年与553年接近，《左传》所说的“载祀六百”可理解为约数。

专家们认为，可以用于“工程”的商代积年有三说较可信，一为《鬻子》的576年说，二为古本《竹书纪年》记载、陈梦家解释的552年说，三为另一种解释的526年说。由于“工程”已从“武王克商研究”这一课题的成果中，选定周武王灭商之年为公元前1046年，那么以这个数字为定点，分别上推三说的商代积年，可得到公元前1622年、公元前1598年和公元前1572年三个数字。根据此前对郑州商城和偃师商城始建年代的14C测年研究，已得结果为公元前1600—前1560年之间，这个时间段与以上三说基本吻合。有鉴于此，工程首席科学家研究决定，商的始年就在这个框架中取舍，并首选公元前1598年。为取整数，定为公元前1600年。

公元前1600年作为夏商分界之年，在回答了前面已经叙述为什么夏代始年定为公元前2070年(1600年加夏代积年471年，取整数为2070年)。同时，也有一个关键的数字需要交待，这就是建立商代始年基点的历史上著名的武王克商之年——公元前1046年。可以说在整个夏商周断代工程中，如果武王克商，也就是说商朝灭亡、周朝建立的这个至关重要的定点得不到建立和确定，夏商的年代学体系就不可能较准确地建立起来。当然，在武王克商这个重大历史事件发生之前，有关商代后期的历史脉络和各王年代还是要先行说明的。这就面临着要解开又一个历史年代学之谜，即历史上著名的盘庚迁殷事件到底发生于何年？

第六章 商代后期诸王的年代

帝国的荣光

按照学术界通常的划分方法，商代后期是自盘庚迁殷开始至商朝灭亡这一历史阶段，而作为分界的遗址性标志就是著名的安阳殷墟。

纵观殷商的兴亡史，一个显著的特点就是其都邑频繁迁徙，汉代张衡曾概括道："殷人屡迁，前八而后五。"这里说的"前八"是指成汤建国前之八迁，"后五"则为成汤建国后之五次迁徙。关于成汤之前八迁的具体去处，已无明确的文献记载，现代史学巨擘王国维曾对此作过考证，指出了"八迁"的具体方位，但没有得到学术界的共识和考古学上的证实，自然难成定论。成汤之后的"五迁"，虽有文献记载，但又不尽相同，如可信度较高的三种文献《尚书·序》、古本《竹书纪年》和《史记·殷本纪》，其记载就有差异，参见下表：由于文献说法不同，汉代之后的研究者也就众说纷纭，难有一致的结论。不过这个争论主要针对各王迁徙的具体方位而言，对总体上的"后五"并无非议。

盘庚迁殷这一重大历史事件，司马迁在《史记·殷本纪》中，有过这样的描述："帝盘庚之时，殷已都河北，盘庚渡河南，复居成汤之故居，乃五迁，无定处。殷民咨胥皆怨，不欲徙。盘庚乃告谕诸侯大臣曰：'昔高后成汤与尔之先祖俱定天下，法则可修。舍而弗勉，何以成德！'乃遂涉河南，治亳，行汤之政。然后百姓由宁，殷道复兴，诸侯来朝。以其遵成汤之德也。"

"帝盘庚崩，弟小辛立，是为帝小辛。帝小辛立，殷复衰。百姓思盘庚，乃作《盘庚》三篇。"

关于《盘庚》三篇颇有历史研究价值的文章，司马迁没有转载，却在《尚书》中保存了下来，由此成为研究殷人特别是盘庚迁都的惟一的重要依据。

无论盘庚迁殷的真正原因是什么，这个举动本身却成为整个殷商乃至中国历史上的重大事件。这个事件标志着"商人屡迁"的动荡生活的终结，同时也使长期处于低迷衰退中的商王朝重新出现了"殷道复兴"的局面。或许，正是由于这个局面的出现，才有了后来包括盘庚在内的8世12王270余年商代历史的延续。

其8世12王的世系如下：

随着商周更替，世道轮回，至迟在秦代，盘庚所迁的殷都已成废墟，具体地望和位置渐渐不被人所知，直到甲骨文被重新发现和释读，

这种状况才得以改变。

新中国成立后，1950年春中国科学院考古研究所开始筹备时，首先恢复了殷墟的发掘工作，并于西北岗王陵区发掘了著名的武官村大墓和附属祭祀坑。1958年起，中国科学院考古研究所组建了安阳考古工作队，1959年又设立了工作站，开始对殷墟进行长期的连续性发掘和研究。

从1958年至1966年，安阳考古队在保护区内的工作一直没有中断，发掘了部分铸铜遗址、铸铜作坊、制骨作坊、圆形祭祀坑、车马坑等遗址。1966年，由于“文化大革命”爆发，殷墟的发掘被迫停止，直到1969年才恢复工作。在之后的30年中，考古人员对殷墟又进行了大规模的发掘，发现了许多重要遗迹及遗物，尽管“文革”风潮特别是后期批林批孔等政治风浪，对殷墟发掘造成巨大冲击，但工作还是艰难地维持了下来。“文革”结束后，殷墟发掘总算迎来了一个新的时期，随着妇好墓的发现，使殷墟再度震惊寰宇。

1976年，著名女考古学家郑振香率领考古人员在洹水南岸的小屯村西约100米处，发现了妇好墓。墓圹为长方形竖穴，南北长5．6米，东西宽4米，深7．5米。墓葬未设墓道，墓室上部有建筑基址的痕迹，据发掘人员推测，可能是一座用于祭祀的墓上建筑。由于此墓埋压在殷代文化层之下，受到自然条件的保护，因而虽历经几千年沧桑而未遭盗掘。墓中除发现16个殉人和6只殉狗外，还出土了铜器、玉器、骨器等极其珍贵的文物1928件，其中铜器的总重量达到了1625公斤。在21O件青铜礼器中，不少器类都是前所未见的重器。而大多数礼器上都铸有铭文，为考证墓主身份、墓葬年代，研究随葬品的组合，提供了重要的线索。

妇好墓是惟一能与甲骨文相印证并确定其年代和墓主身份的商王室墓葬。有专家认为妇好就是一期甲骨卜辞中所称的“妇好”，即商王武丁的法定配偶，庙号“辛”，即乙、辛周祭祀谱中所称的“妣辛”。

自1928年殷墟首次发掘，至夏商周断代工程启动这历史时期，有数十座宫殿遗址、10余座陵墓和10多万片甲骨以及数以千万计的铜、石、玉、陶、骨、角、蚌、牙等器皿，在30平方公里的殷墟范围内发掘出来，其数目之多、种类之齐全，是其他任何遗址都无法匹敌的。殷墟的发掘不仅对中国新史学和中国考古学的兴起产生了直接的重大影响，而且对中国历史的断代研究起到了不可替代的奠基性作用。为此，夏商周断代工程开始后，专门围绕殷墟文化设置了“商代后期年代学研究”的课题，并由中国社科院考古所研究员殷玮璋具体负责。同时根据“工程”提出的“商代后期武丁以下各王提出比较准确的年代”的目标，特设了“殷墟

文化分期与年代测定”这一专题，由中国社会科学院考古研究所研究员、曾参与、主持殷墟发掘多年的杨锡璋负责。

杨锡璋和徐广德等考古学家积殷墟几代学者70年发掘、研究之经验，在前贤的基础上加以研究，将殷墟文化分期进一步完善，其中一期到四期相对应的商王如下：殷墟一期：约当盘庚、小辛、小乙和武丁早期。

殷墟二期：早段年代约当武丁晚期，估计与祖庚、祖甲时代相当。

殷墟三期：约当廪辛、康丁、武乙、文丁时代。

殷墟四期：约当帝乙、帝辛时代。

分期划定之后，杨锡璋、徐广德、唐际根、刘忠伏等专题组人员，着手从历年发掘所积累的资料中选出部分样品，并于1997年春季在殷墟的白家坟南地和东南地作了大规模发掘，揭露面积达6000多平方米，取得了50余个含碳样品。但是，当这些样品送往北京后，仍然不能满足14C测年的需求，特别是殷墟一期和四期的样品较少，不足以排出系列。于是，“工程”首席科学家经过研究，决定继续提取样品，并派出课题组负责人殷玮璋和14C测年专家仇士华赴安阳，和专题组的杨锡璋等考古学家共同讨论出一个可行的取样方式，并抵达洹北三家庄等地考察选点。

专题组人员在安阳考古工作队队长唐际根的安排下，于1997年秋—1999年秋，在殷墟的三家庄东地、花园庄西地、董王度西南地及其他几个地点作了不同规模的发掘，获得了一批含碳样品。经过3年的努力，专题组从殷墟12个地点共采集含碳样品111个，基本满足了14C测年的需要。鉴于发现材料的增多，专题组将原来所划分的第一期早段改称“三家庄阶段”，并从第一期中划分出来。原第一期晚段改称第一期，并据此推定为武丁前期遗存。

特别需要提及的是，就在专题组人员为寻找样品在洹水北岸几个地点勘查与发掘过程中，偶然发现了总面积达400万平方米的商代城垣。这是整个20世纪发现的所有商代城垣中规模最大的一座。这一发现，引起了国内外学术界的极大震动。殷墟发掘70余年来，无数学者曾苦心积虑、疲精劳神、孜孜探寻而不得的殷墟城垣，因夏商周断代工程的实施而在洹水北岸发现，这一重大成果，无疑是夏商周断代工程推动多学科发展的一个显著例证。

对殷墟各期采集的样品作常规14C测年后，经树轮曲线校正，得到24个系列样品的年代。

从14C测年数据可以看出，殷墟文化最早为公元前1370年，最晚为公元前1036年，一期文化与四期文化之间的总跨度为334年。尽管上述每期的年代范围是否就是它们的实际年代，此时还不能下最后的结论，但有一点可以证实，上述年代序列与分期序列完全一致，没有出现祖孙颠倒的现象。至于这些年代能否同其他的年代衔接和匹配，并不发生矛盾，当然还要由如下几个方面的研究成果来验证。

殷墟甲骨的测年

自1899年甲骨文发现至夏商周断代工程启动，在长达一个世纪里，甲骨文出土约15万片，其中考古发掘出土的刻辞甲骨有34844片。而自殷墟科学发掘之后，对甲骨文的研究在更大范围内科学而深入地展开，一时名家辈出，大师云集，遂使甲骨学继罗振玉、王国维之后，渐渐成为一门世界性的显学。

1929年，董作宾发表了《商代龟卜之推测》一文，首次提出要对殷墟出土的龟甲作系统的分析与研究。

当第三次殷墟发掘的第二阶段，即1929年12月12日，在著名的“大连坑”内出土了“大版四龟”。董作宾对这十分难得的材料进行了长时间的细心研究，并于1931年发表了在甲骨学史上意义重大、影响深远的论文《大版四龟考释》，从而奠定了甲骨文断代体系的基础。

1933年，董作宾又将其甲骨文断代研究的最新成果——《甲骨文断代研究例》公之于世。这篇洋洋十万言的宏文，是甲骨学史上划时代的重要著作，它标志着甲骨文的研究自此进入了一个全新的时期。董作宾在《大版四龟考释》的基础上，经过深入、严谨的研究。创立了科学而缜密的甲骨文断代体系，这就是通行半个多世纪的著名的“十项标准”和“五期”说。所谓十项标准，即：1．世系，2．称谓，3．贞人，4．坑位，5．方国，6．人物，7．事类，8．文法，9．字形，10．书体。

根据这“十项标准”，董作宾把殷墟200多年、共八世十二王的甲骨卜辞划分为五个时期，即：第一期：盘庚、小辛、小乙、武丁(二世四王)：第二期：祖庚、祖甲(一世二王)；第三期：廪辛、康丁(一世二王)：第四期：武乙、文丁(二世二王)；第五期：帝乙、帝辛(二世二王)。

在时流亡日本东京的郭沫若，看到董作宾的断代体系后给予了高度评价：“惊佩其卓识，如是有系统之综合研究，实自甲骨文出土以来所未有。文分十项，如前序中所言，其全体几为创见所充满。”郭沫若对其贞人说尤为推崇：“多数贞人之年代既明，则多数卜辞之年代直如探囊取

物，董氏之贡献诚非浅鲜。”

新中国成立后，殷墟甲骨仍在不断出土。 1973年，考古人员在小屯南地发掘中又发现刻辞甲骨5335片，其中卜骨5260片，卜甲75片，大版而完整的刻辞卜骨近百版。这批甲骨出土时多有明确的地层关系，并与陶器共存，为甲骨文的分期及殷墟文化分期提供了宝贵的资料。

1991年秋，考古人员在花园庄东100多米处发现了一个甲骨坑，编号为花东H3，出土甲骨1583片，其中卜甲1558片，刻辞甲骨579片。特别需要提及的是，此坑甲骨以大版的卜甲为主，其中完整的刻辞卜甲达300多版。刻辞内容较为集中，主要涉及祭祀、田猎、天气、疾病等方面。刘一曼、曹定云等甲骨学者根据甲骨出土的地层关系、共存陶器及卜辞内容判断，此坑甲骨属武丁前期。

殷墟甲骨文的发现与研究，把中国的信史提前到3000多年前。但甲骨文绝大多数属于卜辞，也就是说是王或王室贵族占卜向鬼神询问吉凶的文字记录，要单纯依靠甲骨文恢复商代社会的原貌仍有一定的局限性。建国后，陈梦家等甲骨学者在董作宾提出的甲骨文分为五期的基础上，将甲骨文进一步分组，凡属于同一位贞人所占之卜辞，都归为一组，如宾组、历组、黄组等，并建立了区分其年代先后的学说。新的研究表明，甲骨年代并不完全按照王世划分，有时可以跨越两王，如以前被认为是武丁甲骨的宾组卜辞，实际上可以下延到祖庚之世。这些甲骨分期的新成果，在夏商周断代工程中，对准确判定甲骨月食的顺序，进而回推其年代起到了重要作用。

由于殷墟甲骨文已经有了比较成熟和准确的分期断代标准，选择分期明确、有断代价值的卜骨，利用高精度加速器质谱计进行系列14C年代测定，就成为一种可能。

当夏商周断代工程在酝酿之时，专家们就已考虑到利用加速器质谱仪对殷墟甲骨进行测定的方案。经过反复论证，这个世界上独一无二的研究方案终于得以实施。

“工程”对殷墟甲骨测年所设置的目标是：用改装后的加速器质谱仪，对各期、各组有字卜骨进行测年，对照高精度树轮校正曲线研究，将测得的数据转换成日历年代，进而排出商代后期武丁至帝辛的年代序列。同时，工程对样品的选取条件制定了五条严格的标准：一、卜辞中有称谓，时代明确者。

二、有天象记录(如日、月食)者。

三、有年祀者。

四、有重要贞人或重要事件者。

五、地层关系明确者。

在以上诸多条件中，至少符合其中之一，方可入选。

殷墟出土甲骨多达15万片，要从中选出符合以上条件者，并不是一件轻而易举的事情。不过，这次选择不是直接到甲骨的收藏处一件件查找验看，而主要是依靠中国社会科学院历史研究所编纂的《甲骨文合集》这部著作进行查寻。《合集》共收集甲骨41596片，编排体例依照学术界通行的五期分期法，将甲骨文资料分为五个时期：第一，武丁时期；第二，祖庚、祖甲时期；第三，廪辛、康丁时期；第四，武乙、文丁时期；第五，帝乙、帝辛时期。

由于在夏商周断代工程中专门负责“文献资料库”专题的罗琨，以前在历史研究所参加过《甲骨文合集》的编辑工作，对有关情况比较熟悉，“工程”首席科学家决定甲骨文样品的收藏处所由罗琨提供，而具体的选取任务，由社科院考古所刘一曼、曹定云等甲骨学家负责完成。

对照书中的甲骨拓片，刘一曼、曹定云等学者经过一个多月认真的核对，缜密的筛选，严格的鉴别，终于选出了300多片符合条件的甲骨。但在这300多片甲骨中，许多条件优良者并不在国内，它们被分别收藏于英国、日本、美国等地。如甲骨文所记录的天象，比较明确的可用以定年的是五次月食卜辞。其中，乙酉夕和己未夕■庚申两次月食记有月名，是“工程”研究的重点。乙酉月食两版都是龟腹甲，庚申月食既有月名和月食的时间范围，又是卜骨。因此，庚申月食的测年对“工程”就显得格外重要。但遗憾的是，两片月食记录的甲骨均藏英国的博物馆。显然，要让这些国家和地区收藏的甲骨拿出来测量是不现实的。无奈之下，只好放弃国外和台湾等地收藏的甲骨。经初选、复选，最后确定利用保存于国内的150片甲骨用以测年。为慎重起见，“工程”利用社科院考古所的甲骨藏品作了取样实验后，对各地甲骨的取样作了严格的规定：1、不伤及刻辞卜骨上的文字；2、不伤及卜骨背面的钻凿痕迹；3、尽量从卜骨不重要的位置如骨臼或骨板下部取样；4、取样部位要修补上色。根据这4项规定，刘一曼、曹定云等甲骨学者先于考古所以无字甲骨试验并取得成功。所用甲骨修复上色后效果很好，不知情者几乎看不出来。这样做的优点是：既不影响原件的研究价值，也不影响陈列与收藏；甚至还因年代的测定，使它的收藏价值更高。工程领导小组专门派甲骨学专家刘一曼、曹定云、黄天树等人，同考古所技术室的文物修复人员一道南下北上，赴各地大学、研究所、博物馆、等收藏单位提取甲骨样品。按照加速器质谱计的要求，每片甲骨只要取1～１．5克，即相当于指甲盖大小

便可满足测量需要。经过和若干个单位多次协商，最后，“工程”派出人员终于采集到107片殷墟文化一至四期的卜骨样品。

就AMS测年法而言，无论是测木头还是骨质样品，都要经过事先化学处理这一环节，而对有字甲骨的测定，这个环节就尤其显得重要。为此，工程特设了“骨质样品的制备和研究”专题，由14C测年制样实验室的原思训教授主持，其主要工作程序为：1．对骨质样品14C测年中的分离与纯化作了深入研究，经前处理分离，纯化得到的测年能够满足高精度测年要求。

2．建成了用元素分析仪作燃烧、分析与制备装置的AMS测年用C02制备系统。

3．建立了4套合成石墨装置。

4．研制成功样品气体回收系统。

5．至1999年底共制备石墨样品514个，其中断代工程测年石墨样品274个。

当上述一系列程序完成之后，再交加速器质谱仪进行测定，所得数据见下表。

从甲骨样品测定并拟合后的情况看，所得日历年代与“工程”确立的商后期年代框架基本一致。利用AMS法进行有字甲骨测年，在标志着这门技术为商后期年代学研究做出独特贡献的同时，也对世界AMS测年学科的应用和发展开辟了更加宽广的道路。

甲骨卜辞透露的隐密

由于甲骨、铜器多为考古发掘而得，其中甲骨文、铜器铭文记载的天象、历日是当时的记录，这些记录不像文献记载，成书较晚，真伪掺杂，因而具有很高的可信度。在已发现的铜器铭文中，除月相外，未发现其他天象的记录。因而，甲骨文中的天象记录就更加珍贵，其中的日月食记录，是夏商周断代工程可望得出天文定年结果的重要依据。

在已发现15万片甲骨文中，被学术界认为可以用来推算的日月食记录有：1．宾组卜辞中的五次月食记录。

2．宾组卜辞中一条被释读为“三焰食日”，并认为是日全食见日珥的记录。

3．历组卜辞中五条带有干支，并且可能是日月食的记录，其中一条记“日月有食”，三条记“日又哉”，一条记“月又哉”。

在以上三种天象记录中，有关宾组卜辞五次月食记录的可信性，学术界没有争议，并且经学者们研究，这组卜辞属商王武丁到祖庚时期。在3000多年前，于这一不太长的时间范围内，竟有五次月食记录，这不能不说是世界天文史上的一个奇迹。

在历组卜辞中，关于卜辞的时代和所记是否为日月食的问题，学术界一直存有较大的争议，尽管断代工程开始后，学者们又进行了重新研究，但由于仍存异议，工程专家组决定，历组卜辞的记录暂不作为依据用于讨论商后期年代。用于工程讨论的只有第1、第2两种天象记录。

对于“三焰食日”这条天象记录，最早注意和研究者之一是著名甲骨学家董作宾。作为安阳殷墟最早的发掘者之一，董作宾很早就注意到甲骨文所反映的殷历，他在研究“大版四龟”之时，就从第四版卜旬之辞中发现了殷历有大月和小月之分。1934—1943年间，董作宾积时十载，潜心钻研，终于写出了鸿篇巨著《殷历谱》，从而开创了以甲骨文研究殷商年代之先河。就在这部著作中，董作宾曾举出殷墟小屯YH127坑出土的一版卜甲作为商代日食的例证。这片卜甲的拓本后来发表于《殷墟文字乙编》。其卜辞为：甲寅卜縠贞，翼乙卯易日。一。

贞，翼乙卯(乙卯)不其易日。一。

王占曰：“止勿荐，雨。”乙卯允明■，乞■，食日大星。

这里，董作宾把卜甲上面卜辞的验辞后半段“乞■，食日大星”解释为“三焰食日，大星”。之后许多学者沿袭其说，并认为是一次日全食时出现巨大日珥的记录。著名天文学家刘朝阳在《中国古代天文历法史研究的矛盾形势和今后出路》一文中，也认为这段卜辞为“三臽食日，大星”。

董、刘等人对卜辞的这个解释，在很长时间没有人表示怀疑，直到很多年之后才有学者提出了不同看法。但由于董作宾在甲骨学研究中所具有的特殊地位，以及该版卜辞拓本不很清楚，即所谓“三焰食日”的卜辞位于腹甲上部反面，文字夹刻于钻凿之间，且该处甲质疏松，在拓本上显示为一片麻点，使字的笔画难以辨认等等原因，董作宾之说一直被大多数学者引用和予以推算。直到夏商周断代工程开始后，随着对这一问题的深入研究，此说才被“工程”专家组组长、首席科学家之一李学勤正式否定。

根据台湾甲骨学家严一萍对所谓“三焰食日”卜甲所做的摹本，李学勤在反复考证后认为：董作宾所说“三焰”的“三”，其实是一个“乞”字，而下一个字“焰”应是“■”字。“食日”不是日食发生的天象，而是一天中的

时段名。至于“大星”的“星”字，应释读为“晴”，不是平时看到的某颗星象。

按李学勤的考证释读，这版卜甲的卜辞内容大致是：在甲寅这一天，由殼贞问次日乙卯是否天晴，这是为了祭祀的事。武丁根据占卜的结果，判断说：不要陈放祭品，天要下雨的。到了乙卯，天亮时果然阴天，停止陈放祭品，上午吃饭的时候天气大晴。

甲寅日又贞问武丁鼻子有病是否神灵降祸。正面贞辞附记“王占曰”，却没有内容，大概是武丁身体不适，活动中断。反面贞辞改由王臣判断，认为应该停止“金■”一事，这无疑是为了照顾武丁的健康状况。

有了这版卜辞的正确释读，李学勤认为：这条颇为著名的几乎被国际甲骨学界和天文史界沿袭了半个多世纪的甲骨文“日食”材料——“三焰食日”，与日食没有任何关系。因此，夏商周断代工程专家组将此条卜辞排除在殷商年代学研究的应用、参考之外。

既然殷墟甲骨文中共三条被认为是日月食的记录已连续排除了两条，那么只有第一条，也就是宾组卜辞中的五次月食记录可以应用了。

按前文所列的第一种月食记录可以看到，这五次月食最独到之处是都记有日名和干支，分别为：　　1．癸未夕月食。

2．甲午夕月食。

3．己未夕■(向)庚申月有食。

4．壬申夕月食。

5．乙酉夕月食。

由于上述五条记有月食的记录皆出于验辞，故学术界并不怀疑它们的可信性，但因月食易见，任何一个地点平均每年都能见到一次月食，而同一干支的月食有时五年后重新出现，所以对上述五次月食的不同排列组合，可以得到各不相同的结果。在夏商周断代工程之前，据学者们推算，这五次月食的年代有22家提出的40种不同的结果。由于“乙酉夕”和“己未夕■(向)庚申”两次月食记有月名，因而成为夏商周断代工程中研究的重点。天文学家张培瑜，古文字学家李学勤、裘锡圭、黄天树、彭裕商和甲骨学家常玉芝、刘一曼、曹定云等都对五次月食进行了深人研究。尽管学者们对五次月食发生的年代和日期存有异议，但争议最大的则是“己未夕■(向)庚申月有食”这条卜辞的记录。

在很长一段时间内，研究商代月食的绝大多数学者都沿袭董作宾的说法，认为这次月食是庚申那一天发生的月食。只是后来有德效骞、周

法高两位学者提出异议，并认为是己未那一天夜里向庚申那一天凌晨过渡时发生的月食。很明显，这前后两说对月食认识不同的关键点是取决于对卜辞中“己未”和“庚申”两个相接的干支日之间“■”字的解释。别看这个不起眼的“■”字，却对月食的推算起着重大而决定性的作用，可以说是差之毫厘便谬之数十年甚至数百年。董作宾认为这个“■”字是祭名，或指天象，而德效骞和周法高则认为此字意味着“中夜”或“连续到”之意。德效骞还基于商代纪日法是以夜半为始的观点，推算出这次月食发生于公元前1192年12月27日到28日，即安阳当地日期己未日下午九时五十三分，复圆在庚申日凌晨零时四十分。

除董作宾、德效骞、周法高等学者外，关于卜辞中的“■”字，学者们还有多种解释，从中国社会科学院历史研究所研究员常玉芝在其所著《殷商历法研究》中搜集的材料看，不同的解释有十数种。但这些解释都有这样或那样的缺陷，无法在学术界达成共识。真正对“■”字给予正确释读和考证出其含义并在学术界取得共识的，当是北京大学中文系教授裘锡圭。

1993年，裘锡圭在其发表的论文《释殷墟卜辞中的“■”“■”等字》中，通过细致严密的考证，认为“■”字应释为“皿”，它“插在前后相接的两个日名之间而构成词组(前一日名之后有时加‘夕’字，这种日名并可用‘之’代替)，如‘甲乙皿乙丑’……都应该是表示介于前后两天之间的一段时间的”。同时指出，这种用法的“皿”应读为“鄉(■)”即“向”，与《诗经》“夜鄉晨”的“鄉”同义。如“甲子鄉乙丑”，可言“甲子夕鄉乙丑”，是指甲子日即将结束，乙丑日即将开始之时。按同类词组的意义类推，则“己未夕■(向)庚申月有食”的意思是：月食发生在己未夜向庚申这一天过渡的一个特定的时间段，即这是一次在己未日夜间快要结束时发生的月食，该次月食发生的日期是己未日，不是庚申日。夏商周断代工程开始后，甲骨学家曹定云又将这个“■”字释为“敦”字，按他的解释，“敦”字是过渡之意，和“向”字的意思基本相同。由此，流传日久的董作宾的“庚申月食”说就此宣告终结。

有了对卜辞的正确释读，就可对“己未夕■(向)庚申月有食”发生的具体年份进行天文推算。不过，对这个年份的推算，又涉及另外一个较复杂的问题，即商代的“日界”是从半夜开始，还是从天明开始？这是甲骨学界和天文学界长期争论不休的问题。以裘锡圭、张培瑜为代表的专家，认为商代的“日界”从半夜开始，而以常玉芝、刘一曼、曹定云为代表的专家，则认为应从天明开始。一个“半夜”，一个“天明”，尽管看起来时间相差不多，但要以此推算几千年的月食，其结果就有了很大不同。“工程”开始后，关于甲骨文天象记录中五次月食的推算由紫金山天

文台研究员张培瑜具体负责。

此前，张培瑜积几十年刻苦研究之经验，相继完成、推出了《中国先秦史历表》和《三千五百年历日天象》两部著作，填补了古代天文历法和年代学研究的空白。这两部著作由此成为历史年代学家、考古年代学家不可或缺的案头必备参考书。张培瑜也因为这两部力作的问世，奠定了他在这门学科中的重要学术地位。正因为如此，他才被工程首席科学家聘为“武王伐纣年代的研究”这个极其重要和关键的课题的负责人，并主持“甲骨文天象记录和商代历法”这一专题的具体研究任务。

当张培瑜接手“工程”分配给自己的任务后，除组织安排“武王伐纣”这个大课题的相关事宜外，将主要精力投入到“甲骨天象记录和商代历法”的研究之中。由于刻有“乙酉夕月食”记录的两版都是龟腹甲，而“庚申月食”既有月名和食时时间范围，又是卜骨，因此，“庚申月食”的测年，对“工程”尤其重要。但记此食的两版甲骨均藏于英国博物馆，按张培瑜的设想，如果通过协商或采取合作的方式，争取到英国取一点“庚申月食”的卜骨进行14C测年，无疑会对这次月食年代的确定，起到重大的互证作用。但遗憾的是，他的这个设想最终未能实现。关于甲骨月食年代的确定，只有靠中国人根据现有的条件自己解决。为了排除日常琐事的干扰，他打破正常的作息规律，吃住都在紫金山天文台，在山上一呆就是几个月，对专题中所涉及的内容，反复研究，仔细求证，在一层又一层的迷雾中，逐步廓清历史的真相。。

根据对卜辞的分期分类，工程专题人员彭裕商、黄天树对五次月食的先后顺序作了排列，得出了基本相同的结果，认为“癸未夕”月食最早，“乙酉夕”月食最晚。从字体分析，五次月食发生于商代武丁中晚期的30年之内。由于文献记载，从盘庚迁殷到商代灭亡，其间不足300年，张培瑜在天文计算中，将这段时间前后延长200年。于是，以“日界”从半夜开始，在公元前1500—前1000年间，可排出在中国全境包括安阳在内的44个城市可见的日食情况和月食表。月食表详细列出了安阳的见食情况。结果标明，在安阳可见的月食中，自公元前1400年到公元前1100年的300年中，只有一组年代既符合卜辞干支，又符合月食顺序，且这个结果正好在武丁中晚期的30年之内。具体数据如下：　　癸未夕月食：公元前1201年

甲午夕月食：公元前1198年

己未夕■(向)庚申月食：公元前1192年　　壬申夕月食：公元前1189年

乙酉夕月食：公元前1181年

关于“己未夕■(向)庚申”月食的精确时间，张培瑜的计算结果是公元前1192年12月27日22点51分。但是，甲骨学家常玉芝却另有别论，她认为“日界”应从天明开始，并以此推算出“己未夕■(向)庚申”月食发生在公元前1166年8月14日早晨5点之后。这个结果同张培瑜的推算相差26年。

盘庚迁殷与列王的年代

鉴于甲骨五次月食的特殊性和重要性，夏商周断代工程曾几次召集相关的学者进行讨论。在讨论中，学者们对“日界”的问题以及“己未夕(向)庚申”月食格外关注。“工程”首席科学家之一席泽宗，曾向学者们介绍了天文史学家江涛所著的《论我国史籍中记录下半夜观测时所用的日期》一文。按此文的观点，在中国的史籍中，记载下半夜观测，85%用的是上一天日期，15%用的是下一天的日期，如果用的日期是下一天，则绝大多数天象出现在本地时间3时之后。席泽宗认为此文颇有道理，并倾向于“己未夕(向)庚申”月食是一次带食而没的月食，这样，常玉芝推算的1166年最可取。另有学者范毓周也有相同的看法，并认为“日界”问题应重视民间传统，以鸡鸣为日始，春夏秋冬有差别。同时，刘一曼、曹定云、葛英会等学者也主张商代的“日界”应定在天未亮到日出之时较为合理。也就是说，常玉芝的推算结果是可取的，而张培瑜的结果不可取。

参加“工程”的古文字学家黄天树根据对甲骨文的研究，认为“旦”之前的“夙”应该是新的一天的开始。裘锡圭也认为，一天的开始至少不会晚于夙。也就是说，“日界”不会是在天亮之时。

按张培瑜的解释，月食的时间计算，涉及地球自转改正值的取值，他所推算的食甚在夜里22点51分的结果，采用的是过去通用的地球自转改正值。如果采用现在新的地球自转改正值，月食时间应该推后2个小时左右，这样就更符合月食发生在两天的分界之时。以此推算，常玉芝所主张的早晨5时之后，已成为晨7时或者8时左右，已经是天大亮且太阳升起的时候，很难说是上一天和下一天的过渡阶段。

古文字学家裘锡圭认为，从字体上看，五次月食的距离不应该拉得太远，应在30年以内较为合理。常玉芝的五次月食推算，有将同一贞人拉得过长的问题。

就以上两种不同的结果，经古文字学家和天文学家反复论证后认为，商代的“日界”应从半夜开始，“己未夕(向)庚申”月食是发生在己未夜并向庚申的前夜过渡的一次月食，天文推算结果应以张培瑜的推算为是，即商代武丁晚期到祖庚二王之间所发生的五次月食在公元前1201一

前1181年共20年这个时间框架之内。

至于武丁在位年代到底属于哪一个时间段的问题，根据《尚书·无逸》、古本与今本《竹书纪年》、《太平御览》、《皇极经世》等文献可以看到下面的记录：从以上四种记载中可以看出，武丁在位59年应是可信的。由五次月食可大致推定武丁在位的年代：(1)如果“乙酉夕”月食在武丁末年，那么，武丁在位的年代约为公元前1239—前1181年。(2)如果“壬申夕”、“乙酉夕”月食下延至祖庚，那么，武丁在位的年代约为公元前1250—前1192年。

因武丁在位的年代不会超过公元前1400—前1160年的范围，而在此范围内，“己未夕(向)庚申”月食只有公元前1192、1166年两种选择，“甲午夕”月食最早为公元前1229年，所以，张培瑜等研究者认为，即使不采用根据新的甲骨分期分类得到的五次月食的顺序，武丁在位的年代范围也不会有大的变化，确定为公元前1250—前1192年应该是较为合理的。这个意见最终被“工程”专家组采纳。

武丁的年代范围已经确定，利用甲骨文和青铜器铭文，还可推算出殷商最后两个王——帝乙、帝辛的年代，所依据的方法则是——周祭祀谱。

从可考的材料看，远古时期，人们采用多种方法纪日，如结绳、刻木等等。当历史发展到殷商时期，已经采用干支纪日法了。

干支是天干和地支的总称。天干为：甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸。地支为：子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥。一个天干配一个地支，天干在前，地支在后，排尽所有组合，共六十对，以甲子开始，癸亥结尾，可以不重复地记录六十年，六十年以后再从头循环。

干支纪日的方法与干支纪年一样，每天用一种干支表示，六十天一个周期，循环往复，可以无穷。这种干支纪日法是中国古代的一大发明，它的优点就是用干支纪日不会发生错误，也不会造成重叠。此种纪日法从悠远的古代一直延续到今天仍未间断，可见它的生命力是多么强大。

在安阳殷墟出土的十数万片甲骨刻辞中，记有干支日的甲骨为数众多，从特点上看，殷人纪日虽然绝大多数是天干地支均书，但也有不少只记天干而不记地支，这种纪日法在历组卜辞中最为多见。

到了商代晚期，商王及王室贵族每当遇有重要事情需要进行占卜或铸铭纪念时，往往都要在刻辞和铭文的最后部分附记上当日的周祭祭

祀，以此作为一种纪日的方式。由于以周祭的五种祀典对先王先妣轮番祭祀一周需要的时间是三十六旬或三十七旬，与一个太阳年的日数相当，所以一般在没有闰月等情况下，一种祀典对一位祖先的祭祀在一年中只会出现一次。因此，学者们称为周祭。用周祭祭祀纪日与用干支纪日同样方便，但商人往往是将此两种纪日法结合起来，在卜辞和铭文中前记干支日，后记当日的周祭祭祀。

从殷墟出土的甲骨卜辞看，帝辛的周祭材料较为可靠，依之排出祀谱，可确定帝辛在位年代。利用周祭材料也可排出帝乙祀谱，与帝辛祀谱连接，从而确定帝乙在位的可能年代。

在周祭系统中，帝辛元祀至十一祀祀谱有6件青铜器，这6件青铜器关系清楚，是商末三王祀谱最有根据的一段。殷商历法研究专家常玉芝对此排出了帝辛元祀到十一祀祀谱，这个祀谱在历法上符合阴阳合历的原则，在周祭上祭祀与季节基本对应，所以应属可信。经相关学者研究，这段祀谱二祀正月初一日的干支应是丙辰或丁巳。按照这一特征，再考虑当时岁首和月首的可能情况，得到帝辛元年可能的年代为公元前1085、1080、1075、1060年等多个年代。因武王克商之年确定为公元前1046年，而周祭材料中记有廿五祀的青铜器应入帝辛祀谱，没有发现更多的祀数，所以帝辛元年以选在公元前1075年较为合理。

按过去学者们的研究，从帝乙二祀到十祀材料密集，依之可以排出这段时间的周祭祀谱和月份。常玉芝将帝乙祀谱与帝辛祀谱连接，得到帝乙应为21年或26年。如采用帝乙在位21年，则帝乙时月份和周祭与季节均不对应。如采用帝乙在位26年，月份与季节虽不对应，但周祭与季节基本对应，故以帝乙在位26年较为合理。“工程”决定采用帝乙在位26年这一方案，并由此推定帝乙元年在公元前1101年。　　．既然武丁、帝乙、帝辛等三王的在位年已推算出，那么著名的盘庚迁殷之年又是多少呢？

盘庚迁殷到商亡的总年数，见于《史记·殷本纪》、正义引《竹书纪年》：“《竹书纪年》云，自盘庚徙殷至纣之灭，七百七十三年，更不徙都。”这个“七百七十三年”的记载，不同版本有所不同。明嘉靖四年汪谅刻本、群碧楼藏明嘉靖王廷喆刊本及清乾隆武英殿刻本作“七百七十三年”，武昌书局翻王廷喆刻本以及日本泷川本皆作“二百七十五”，金陵书局本作“二百五十三”。由此看来，七百七十三年的记载显然有误，大多数学者改作“二百七十三年”，但这样改动如香港中文大学著名历史学家饶宗颐所论，“亦乏依据，盖其确数靡得为详”。也就是说单从文献上难以判定275、273、253三说之正误。

因为已定周武王克商之年为公元前1046年，如采用275年说，则盘庚迁殷在公元前1320年；如采用273年说，则盘庚迁殷在公元前1318年；如采用253年说，则盘庚迁殷在公元前1298年。因武丁元年被确定为公元前1250年，考虑到盘庚、小辛、小乙一代三王总年数的合理性，“工程”专家组认为以253年说较妥，由武王克商的1046年上推253年，则盘庚迁殷在公元前1298年，为取整数定为公元前1300年。

盘庚迁殷在公元前1300年。据宾组月食记录，武丁元年定为公元前1250年，则武丁以前有50年，这50年内应包括小辛、小乙两个王。据《无逸》记载，武丁在位59年。又据古本《竹书纪年》载，武乙和文丁分别在位35年和11年。故取武乙35年，取文丁11年。据商末周祭祀谱，帝乙为26年，帝辛为30年，由此可得商后期王年的大致情况如下：
盘庚迁殷：公元前1300年。

盘庚(迁殷后)、小辛、小乙：共50年。公元前1300—前1251年。

武丁：59年。公元前1250—前1192年。

祖庚、祖甲、廪辛、康丁：共44年。公元前1191—前1148年。

武乙：35年。公元前1147—前1113年。

文丁：11年。公元前1112—前1102年。

帝乙：26年。公元前1101—前1076年。

帝辛：30年。公元前1075—前1046年。

从以上得到的商后期王年的大致情况来看，被推断为武丁时期至祖庚、祖甲时期的殷墟第一、二期的年代，同宾组五次月食推定的武丁年代(公元前1250年—前1192年)基本一致或相当接近，整个商后期的积年和王世排序，与商前期以及武王克商之年的年代序列自然衔接，没有明显的矛盾。这就说明，“工程”对商代晚期年代的研究所建立的年代框架是合理可信的。

既然整个商代前期和后期的年代已有结果，接下来要叙述的，就是在“工程”中处于大厦基石地位的、至关重要的武王克商之年，即1046这个年数是如何推算出来的。

第七章 周革殷命的历史转折

牧野鹰扬唱大风

据相关的史料和传说，作为商朝最后一个帝王的纣，执掌权柄后，恣意妄为，腐化堕落，恶贯满盈。他大造离宫别馆，在殷墟都城外的朝歌又劳民伤财建造了一个专门贮藏金银珠宝的高大的“鹿台”，在矩桥兴建了一个专门贮存粮食的仓库。为了满足自己寻欢作乐的欲望，他派人搜寻天下美女，贮存于自己的床前帐下，可谓妻妾成群，歌妓盈门，同时命乐师制作靡靡之音，日夜歌舞不休。更为甚者，他以酒为池，悬肉为林，命宫女歌妓们赤身裸体追逐其间，供自己和宠妾妲己开心取乐。他甚至荒诞到剖开孕妇的肚子，看胎儿在腹中如何养育的境地。……荒淫无耻的生活，闹得百姓怨声载道，诸侯众叛亲离。对此，商纣王非但不醒悟，反而变本加厉，制定了许多残酷的刑法，如“肉脯”，即把人杀了切成肉片晒成肉干；“肉醢”，即把人杀了剁成肉酱。还有“蛇坑”等酷刑，专门对付那些敢于指责他的臣僚。最为残酷的是，他独出心裁地发明了一种“炮烙”之刑，即把一个空心铜柱子烧得通红，然后将受刑人绑到铜柱之上，致使受刑人被烙焦而死，其状惨不忍睹。

殷纣王滥施酷刑，诛杀无辜，堵塞言路，弄得庙堂之上人人自危，君臣之间离心离德。面对大厦将倾的危局，纣王不但不思悔改，反而穷兵黩武，不断用兵向外扩张。商王朝已是日暮途穷，面临着灭顶之灾。

与此同时，在沃野千里的黄土高原上却吹拂着和煦的春风——一个历史几乎与殷商民族同样古老的民族正在崛起。从先王弃开始的周族历经坎坷磨难，惨淡经营。在“重农慎狱，敬天保民”的旗帜和号令下，周族全体上下患难与共，休戚相关。同时，扶弱济困，主持公道，使周族赢得了众多方国的尊敬。周族的见贤思齐，求才若渴，又使四方人才趋之若鹜，纷纷来附。

与殷纣王同一时代，且被纣王没计弄到商都囚禁过10年的周文王大难不死，侥幸脱离虎口后，回到自己的国家，励精图治，开始了灭商的大计。他请来了具有大智大勇之才的原朝歌著名贩牛专家兼屠夫吕尚（又称姜尚，姜子牙）做他的助手，并尊称吕尚为太公望。在吕尚的扶持下，周族仅用了五年的时间，就荡平了周边的数个小国。第六年，周族出兵大举伐崇，把战火推进到殷的腹心地带。经过一个多月的艰苦奋战，崇国被灭，最终使周族形成了“三分天下有其二”的战略格局，并渐渐完成了对殷都离宫朝歌的包围。在这种情形下，周文王审时度势，毅然决定把都城由岐（宝鸡岐山一带）迁至丰（长安县南沣河一带），为灭商做了最后的准备。遗憾的是，就在大功垂成之际，周文王不幸与世

长辞。继位的武王姬发继承父亲的遗愿，决心完成文王的未竟之业。

此时商纣王的荒淫残暴日甚一日，域内域外烽烟四起，诸侯纷纷叛离，东南两处，刻无宁宇，殷商王朝的大厦已是风雨飘摇，几欲沉坠。

眼看伐纣的条件业已成熟，但武王还是没有轻举妄动，商王朝毕竟经营了数百年，可谓“百足之虫，死而不僵”。武王和群臣对面临的形势作了冷静、客观的分析后制定出正确的策略，首先把都城由丰迁到离朝歌更近的镐，积极作灭商的准备，然后率大队人马，东观兵于孟津，进行了一次和检阅。此时有800多个诸侯小国前来参加盟会，周武王赢得如此众多的盟国，深知人心所向，大势所趋，殷商的灭亡已为期不远了。

又过了两年，武王得知殷纣王更加昏庸暴虐，杀比干，囚禁箕子、太师疵，朝野上下人人自危，最后连少师疆也抱着乐器连夜出逃。贤臣良将一个个离去，纣王成了名副其实的孤家寡人。周武王认为时机已到，于是亲自率兵车三百辆，勇士三千人，甲士四万五千人，大举伐纣。周师从镐京出发，一路浩浩荡荡向东推进，在殷商离宫朝歌郊外的牧野与前来援助的几百个方国联军会合，召开了誓师大会。在这次大会上，武王以激昂凌厉的语气作了战前动员，说道：古人曾有这样的话，‘母鸡没有在早晨啼叫的，如果一只母鸡在清晨扑扑楞楞的乱叫一气，就会家破人亡。’现在商纣王这个王八蛋，只听女人的话，置祖宗基业于不顾，把个国家搞得乱七八糟，鸡飞狗跳，天下民众痛苦不堪，因此该死。我现在代表上苍来要革他的小命，努力吧，将士们！如果不努力杀敌，你们自己就会招致杀身之祸。（见《牧誓》）当殷纣王听到周军会师牧野，兵临城下的消息后，惊恐之中不得不从爱妾妲己的怀里踉跄走出，匆忙拼凑起17万人马，号称70万大军到牧野迎战。

中国历史上规模空前的牧野之战开始了，周武王命令吕尚率勇士数人前去挑战。只见吕尚如老鹰奋击长空，大有一口将纣王吞入腹中之势。随后，武王以精锐部队“虎贲(勇士)三千人，戎车(兵车)三百辆”为先导，如急风暴雨般向商军阵地冲杀过去。商纣王的军队原本就是以奴隶和流氓无产者拼凑而成的乌合之众，平时受尽压迫和虐待，对殷商王朝早已恨之入骨。面对周军的凌厉攻势，不堪一击，随之在阵前哗变，纷纷掉转戈头，与押送他们的商兵头领厮杀起来。号称拥有70万之众的商军，顷刻间土崩瓦解。商纣王见大势已去，转身逃回城中，登上鹿台，眼望从四面潮水般涌来的周军，知道自己已无逃脱的可能，于鹿台之上自焚身亡。

周人及其友军赢得了战争的胜利，商都朝歌内的百姓满怀喜悦迎接周武王的到来。灭商的第二天，周武王命人扫除道路，重整河山，举行

了一次即位仪式，并隆重宣布：按上天旨意，周革殷命，政权更迭，当今是周家天下。自此之后，周为天下共主，一个新兴的王朝在华夏大地诞生了。

武王克商无疑是商周两个朝代的分界线，从年代学研究的角度看，这一分界线的推定，对其前的夏商而言，是其总积年的起点，对其后的西周来说，可直接影响到列王年数的估算。因而这个定点的确立，被誉为整个夏商周断代工程中最为重要和关键的一环。

由于武王克商有着重大而非凡的影响力，所以传世文献对这一事件的叙述比较丰富，同时史料中还含有若干历日和天象的记录，这就为古今中外的学者利用文献和天文历法推定武王克商之年提供了理论上的依据和可能。但是，武王的军队何时出征，决战的鼓声何时敲响，鹿台的大火何时点燃……这一切，学者们的推算仅仅“从理论上说”是可行的，而实际问题的解决要比单纯的理论推算复杂、困难得多。因为传世文献对武王克商这一事件的记载虽丰富但不完整，而且真伪难辨，甚至相互抵牾和歧异，从而造成历代学者对材料的理解各不相同，推算时所采用的方法、角度也大相径庭，所推出的结果也就有了很大的悬殊。

关于武王克商之年问题，董作宾认为，早在战国时期就已有人尝试解决了。但学术界一般认为，最早从事这一问题研究的，当推西汉末年与王莽同一时代，曾一度追随过王皇帝且荣登国师之位，显赫一时的刘歆。

公元前7年，刘歆制定了著名的《三统历》，并根据《三统历》推算出武王克商之年相当于公元前1122年。这一结论在此后2000年间影响至深，几乎成为正统。如宋代邵雍《皇极经世》、刘恕《通鉴外记》、郑樵《通志》、元代金履祥《通鉴前编》等皆从其说。尽管刘歆的推算并不可靠，但学术界还是公认他制定的历术开创了推算武王克商年代的先河，对后世学者给予了很大启示。

继刘歆之后，关于武王克商年的研究，影响较大者乃唐代僧人一行根据《大衍历》所推算的公元前1111年之说。这一结论得到了董作宾等现代学者的支持。

除一行之外，关于对武王克商之年的推算，代不乏人，并产生了多种不同的说法，如孔颖达疏《毛诗·大雅·文王》推算的公元前1130年说，据皇甫谧《帝王世纪》推算的公元前1122年说，据今本《竹书纪年》推算的公元前1050年说等等。而学者姚文田在《周初年月日岁星考》中，一次共推出了公元前1067、1066、1065年三种说法。近代以来，特别是进入20世纪之后，研究武王克商之年的学者越来越多，参与研究的不

仅有中国学者，还有日本、美国和欧洲的学者。研究者以不同的方法、不同的角度对此进行了深入的探索，尽管彼此之间仍有很大的悬殊和差异，但毕竟为问题的最终解决开辟了新的道路和前景。

夏商周断代工程启动后，专门设置了“武王克商之年研究”这一课题，专家组的专家们一致认为这个课题是工程所涉全部问题关键的关键，只有把克商之年这个定点抓稳抓牢，才有可能建立起三代年代学的坚固大厦。对这一课题的研究，首先要做的就是对前人的成果有个全面的了解，以达到知己知彼，百尺竿头更进一尺的效果。但是，涉及武王克商之年的学术文献非常繁杂，且分散于国内外各个地区的各种报刊之上，有些论著在国内外著名的图书馆也难以寻觅，从而给研究、借鉴工作造成了极大的困难和障碍。面对此情，工程专家组成员、北京师范大学国学研究所教授彭林等学者，毅然提出由北师大国学研究所牵头负责搜集编辑、翻译有关文献的设想。这一计划自1997年3月开始行动，经过3个多月的努力，终于取得了令人欣喜的成果。

在此之前，关于武王克商之年到底有多少种说法，一直是人言人殊，难有一个统一的结论。有的说共23种，有的说共28种，一般认为最多可到30多种。在这30多种之中，有相当一部分只看到引文而不见原文，这就使各种说法越发变得扑朔迷离。通过彭林等学者对国内外文献的搜集和发掘，具有代表性的论著已达57篇，共有44种关于克商之年的说法，其中日本学者7种，美国学者7种，英国、瑞典、韩国学者各1种，其他为中国学者的结论。这些结论每一种都来自原作，并非辗转传抄而来，从而成为有关武王克商之年最完备的第一手学术研究资料。

在彭林的主持下，学者们将搜集到的各种文献，编辑成《武王克商之年研究》一书出版。从书中可以看到，在44种说法中，年代最早的为公元前1130，最晚的为公元前1018年，前后相差112年。

显然，以上44种说法，不可能都是真正的武王克商之年，历史上真实的克商年只有一个。真正的克商之年该怎样推定呢？为此，夏商周断代工程首席科学家经过缜密考虑和筹划，制定了两条途径。一是通过关键性考古遗址的分期与14C测年、甲骨文日月食以及文献记载的综合研究，缩小武王克商年的范围；二是在以上范围内，通过金文排谱和对武王克商的天文学推算，寻找克商的可能年代，最后加以整合，选定出一个最佳年代。

沣西的考古发现

为了缩小武王克商年的范围，“工程”研究人员按照预定计划分头行动，其中由考古学家承担的“丰、镐遗址分期与年代测定”专题组，在陕

西境内展开了紧张的工作。

丰镐遗址是周人建都岐之后的第二个都城遗址。周人自古公亶父迁岐后开始崛起，经历三代，文王末年，处于战略考虑，开始将都城向东迁移，坐落于沣河西岸的丰京即其迁都之地。到武王时，又在沣河东岸建了一座新的都城，史称镐京。因丰京与镐京甚近，且武王居镐之后，丰京仍然保留着周王宗庙，而西周诸王常居于丰或在丰处理国事，故史家向来将丰、镐并称，丰镐是文王、武王直至平王东迁这一历史时期内整个西周的都城。

关于丰镐都城的湮没过程史无详记，但从流传于世的零散线索看，两处都邑的部分或大部分宫室毁于周幽王被杀之役是完全可能的。应当说，自平王东迁洛邑后，丰镐就衰落了。尽管世传“丰邑在丰水之西”，但自北宋以后人们已经不能分辨古丰水的位置了。于是，整个周都丰镐的地望也就无法确指。明清以来，许多学者试图查明丰镐的具体位置，并为此做过不少努力，但一直未能如愿。丰镐遗址像西方的特洛伊古城一样完全从人们的视野中消失了。

自田野考古学在中国兴起后，丰镐遗址又成为学术界注目的焦点，学者们试图以新的考古学方法来破译这个久悬于人们心中的谜团。1933年，由北平研究院史学会的著名学者徐旭生领导的，常惠、苏秉琦先后参加的考古调查队，在沣河沿岸作了首次考古调查，并在调查报告中提出了关于丰镐位置的一些看法和猜想。

新中国成立后，中国科学院考古研究所在丰镐地区持续进行调查发掘，并专门设立了考古工作站，这是在国内首批设立的屈指可数的几个考古工作点之一。自此之后，丰镐遗址的考古工作除“文化大革命”期间被迫停顿外，基本没有中断。

1951年春，由苏秉琦领队的中国科学院考古所考古队在沣河流域进行考古调查，并在一个叫客省庄的北部进行了小规模的试掘，发现了仰韶文化、客省庄二期文化与西周文化的三叠层。

1953年秋，中科院考古所再次派出由石兴邦率领的考古调查队，在1951年春季调查的基础上，沿沣河两岸的一定地区，作了比较普遍的调查。这次调查，在沣河中游地区发现了新石器时代文化遗存和西周时代遗址墓葬十余处。从这次调查的报告看，考古人员只是感到“这些西周遗存的出土，提供了一些史料，对西周问题的解决，实在是可注意的一个地区”。但是，“究竟丰京的中心地点在什么地方，尚难确定”。

1961年至1963年，丰镐考古队在胡谦盈等学者的带领下，查明了丰

水、鄗水、滈池和昆明池等古代水道位置，并在白家庄、上泉北村、洛水村等地试掘遗址面积约500平方米，初步搞清了遗址中的地层堆积、分期和年代，为探索镐京中心所在位置提供了佐证。

1967年，中国科学院考古研究所沣西发掘队，在沣西张家坡一带清理了西周墓葬124座，出土了大批陶器、铜器等器物。著名考古学家张长寿、胡谦盈等对这批墓葬进行了系统的整理和研究。根据对这批墓葬随葬陶器的组合和发展序列的分期断代研究，将这批墓葬分为六期，即：　　1．早期居住遗址；

2．第一期墓葬；

3．第二期墓葬；

4．第三期墓葬；

5．晚期居住遗址和第四期墓葬；　　6．第五期墓葬。

至此，沣西地区周人墓葬的分期序列得以基本建立，并为学术界所接受。根据出土青铜器等器物的特征，张长寿等考古学家推定，第一期墓葬的年代被推定在成康时期，而以张家坡早期居住遗址为代表的遗存，其起始年代可能在文王作邑于丰之时。在随后的30多年中，学者们又根据新的考古发现，对以上的分期给予了补充和修正，得出了更加可靠的考古学年代序列，并初步断定第一、二期考古学文化，经历了文王、武王、成王、康王等四个时期，武王伐纣的具体年代就包含在这六期文化之中。

尽管以上研究提供的考古学年代分期框架基本可信，但有一个明显的缺憾，那就是直接的地层关系较少，出土材料零星分散，加之过去几十年的考古工作主要集中于墓葬的发掘，有关遗址发掘很少，具有明确地层背景的系列测年样品几乎没有。因此，夏商周断代工程启动后，按照首席科学家的意见，“丰镐遗址分期断代”专题组，拟对沣西遗址进行有选择、有目的的考古发掘，以便找到预期的地层关系和层位明确、时代背景清楚、多样化的系列测年样品，供14C测年测定具体年代数值。

据文献记载和学术界的研究共识，以武王伐纣这一历史事件为界标，周人灭商前在丰镐活动约10年时间，以后即进入西周时期。按照夏商周断代工程项目的分工，“丰镐遗址的分期与断代”这一专题，由中国社会科学院考古研究所丰镐考古队承担，主持人为丰镐考古队队长、青年考古学家徐良高。

徐良高受领任务后，与考古学家杨国忠等人首先对过去的发掘资料进行了检验，然后做考古调查，以便选择适当的地点进行田野发掘。颇

为幸运的是，经过一段时间的调查，徐良高等考古人员最终还是在丰镐遗址的马王村西和大原村北两地发现了至关重要的线索。

马王村位于今长安县沣河毛纺厂东部，以前考古人员曾在此处做过考古调查和发掘，1959年曾在村北发现了两处残缺的西周夯土基址。1961年冬，考古人员在村西发现、清理了一座铜器窖藏，共出土青铜器53件。1976年，在马王村北再一次发现了三座西周夯土残基址，并在一座基址内发现了陶水道管。正是在这样的基础上，徐良高等考古学家才发现了探寻日久的目标，并决定在此处进一步钻探和发掘。

当然，最终让徐良高下决心将发掘点选在此处，还有另外一个原因，这就是马王村原来准备筹建一个造纸厂，后来造纸厂半途而废，又将原址改成了一个养殖场。这一废一改，使许多原准备大兴土木的地方被搁置起来，成为野草丛生的空地。既然已在此处找到了重要线索，又有一块空地可为发掘的场所，不但减少了许多和当地官员因协商相关问题而大费口舌的麻烦，也减少了经费的额外支出，选择此处就成为一种必然。或许是苍天有情，大地有性，天地在冥冥之中给以相助。当徐良高作出这一抉择之时，西周考古史上一项巨大成果也应运而生了。

1996年冬天，徐良高等考古人员开始在马王村外的空地处实施大规模的钻探和试掘。经过几个月的努力，发现了一批西周早期墓葬和地层堆积物。既然出现了墓葬，又出现了西周早期文化现象，就标志着要寻找的目标已经显现，倘继续工作，必然会取得预期的成果。但此时已是大雪纷飞、春节临近，根据以往的惯例和气候条件，徐良高决定暂时停工，待春节过后再行发掘。临走前，他担心遗址、墓葬遭到破坏和盗掘，专门找到马王村养殖场的一位负责人，提出让他们帮忙，对已发现的墓葬区加以防范，免得盗墓贼乘虚而入。令徐良高始料不及的是，他的担心不久就变成了现实。

在陕西这个地下文物密布的地区，按照以往的规律，凡考古队钻探的地方，盗墓贼总是格外注意，并暗中观察，一旦得到机会便大肆盗掘。当徐良高等考古人员在马王村外的空地上钻探时，就发现有几个当地打扮的人经常神秘兮兮地以不同的方式前来打探消息。由于考古人员经常出没于工地，使他们一直没有得到盗掘的机会。自考古人员暂时停工并离开工地后，盗墓贼凭着敏锐的嗅觉，知道机会来临了。这一年春节过后的第三天夜里，天空下起了大雪，盗墓贼瞅准这一天赐良机，借着月黑风高，于茫茫的雪夜里携带工具悄悄潜入发掘工地，根据事先观察到的线索，开始了盗掘墓葬的行动。将近黎明时分，马王村养殖场一个守夜的老汉到户外小解，突然听到考古发掘工地传来异常的响动，立

即意识到一定是盗墓贼在作怪。因为有了徐良高的嘱咐，老汉意识到自己的责任，他回到屋里，迅速叫起了一同在此守夜的另一位老汉，两人稍作商量，便一人打着手电，一人挑着灯笼，高声呼喊着“有人盗墓了”的号子走了出来。经他们一阵狂呼乱喊，盗墓贼不敢在此久留，匆忙收拾工具离开了发掘工地，消失在风雪交加的夜幕之中。

待春节过后，徐良高等考古人员重返马王村发掘工地时，发现有两座墓葬遭到盗掘。其中一座墓在此之前就已被盗，这次盗墓贼又将盗洞打到了墓底。或许盗墓贼并不是老手，所打的盗洞其方位有误，本来应打到墓葬的头部，结果却打到了脚部。按照周代墓葬的规律，随葬器物大都放置于死者的头部，因而当盗墓贼进入墓坑后，不会有太多的收获。从劫后的遗存情况看，墓坑中残留了两件破陶器，大概盗墓者感到价值不大，索性没有理会，只是用手或用脚拨弄到一边了事。也许正因为这个墓葬在盗掘中的失误，盗墓贼毫不甘心地又转而盗掘另外一座墓葬。同样令他们扼腕的是，这个墓刚掘进一半，就被养殖场的老汉发现而不得不半途而废，弃墓中宝物而逃之夭夭。既然墓葬已被盗，徐良高、杨国忠等考古人员分成两组，对两个墓葬分别进行了发掘和清理。结果发现此前被盗的那座墓，的确没有什么有价值的器物出土。而盗墓贼刚刚盗掘了一半就放弃的那座墓葬却正好相反，不但出土了大量的陶器，还出土了铜鼎、铜爵、铜觯3件西周初期的铜器。后来得知，这是在马王村工地所有发掘的20座墓葬中惟一出土的青铜器具，且青铜器的铸造年代有可能在武王伐纣之后，对西周文化分期和断代具有重要的参考价值。

当两座被盗的墓葬清理完毕后，徐良高和杨国忠又分别带领考古人员在马王村工地展开了大规模的发掘。在所划分的两个组中，一组负责发掘灰坑，另一组负责发掘墓葬。

根据钻探的情况，徐良高等人先挖了两个小型灰坑，结果并不理想，于是又在马王村考古工地的中间部位划出了一个长10米、宽2米的探方，并编为T1号，然后带考古人员开始下挖。当挖至30厘米的深度时，发现了扰土层，扰土层下面开始陆续出土陶片和兽骨等西周中晚期的器物。当下挖至1米深时，发现了黄土层。就在这个地层中夹杂着一件异样的陶片，细心的徐良高捡起一看，和已出土的陶片有明显的不同，其形制属于先周晚期典型器物。在发掘之初，徐良高一直担心这个探方下面是否能找到自己想找的东西，随着这件陶片的出土，他眼前猛地一亮，情不自禁地对同伴们喊道：“这次行了，有希望了，先周晚期的陶片找到了，天助我也！”

为了检验这一希望的前景，他命令停止发掘，用考古探铲实施钻探。当钻到2米多深时，从带出的土样观察，发现有丰富的文化内涵。接着往下钻，当钻至地表以下7米多深时仍不见文化堆积穷尽。徐良高见状大喜，按照考古学的常规和发掘经验，如此之深的文化堆积，不但标志着要寻找的目标颇有希望，而且有极大的希望。鉴于这种情况，徐良高决定将原有探方的宽度再扩2米，形成了一个长10米、宽4米的大探方。按照当时的预算，这个探方用一个多月的时间就可完成，但发掘之后才知道，其难度要比预想的大得多，发掘了两个多月仍不见底。而越往下挖，堆积越厚，文化内涵更加丰富，其中炭样、小米、陶片、兽骨等纷纷出土。在整个探方内包含着5个小的灰坑，最为理想和最具价值的就是后来在考古学界具有重大影响的著名的H18号灰坑。

H18号灰坑位于探方的正中部，南北宽4．50米一3．50米，东西长约6．30米，两边均超出了已挖探方的范围，只是用探铲钻探得知其大约的长度。其形状为口大底小，深达5．20米，坑内堆积呈南北向中间倾斜状。在考古人员后来为“工程”提供的研究报告所作的划分中，确定叠压在H18灰坑之上的，是Tl第四层，时代相当于西周初期。而叠压或打破第四层和H18的有H16、H11和H8、H3、T1第三层等，其中H16、H11属西周早期，H8、H3、T1第三层属于西周中期。著名的H18灰坑又可分为四个小层：(1)灰土层。夹杂红烧土、木炭，有草拌泥块和夯土墙皮，出土有罐、鬲、簋等陶器以及兽骨等。陶鬲包括袋足鬲和联裆鬲两种。

(2)浅灰土层。质软，包含陶片丰富，兽骨炭屑数量很多，另出有碳化粟米粒，并出土大量螺壳。

(3)浅灰土层。含兽骨、陶片较多，另有部分炭屑。

(4)黄土层。质较纯，陶片很少，有鬲、罐等。

经过3个多月的努力，T1探方总算在整体上发掘完毕。当徐良高等考古人员在室内整理出土器物时，发现H18灰坑内四小层中出土的陶片，彼此间往往可以拼对在一起。从各层的包含物来看，难以辨别早晚的分期特征。由此推测整个H18灰坑的堆积是在一个较短的时期内形成的，其时代应为先周时期——这是丰镐考古史上首次发现的先周文化堆积。而以H18号灰坑为代表的器物群，可以作为先周文化晚期的标准器物群并以此为定点加以研究。据文献记载，文王迁都于丰至武王伐纣之年仅隔13年，因而以H18号灰坑为代表的堆积应是在这一时期形成的。而T1探方的第四层，应是武王灭商后西周初期的典型文化单位，这个发现无疑为考古学上划分商周界限，提供了理想的地层依据。可以说，武王克商之年就包含在T1第四层和H18灰坑这一年代范围之内。

沣西发现典型先周文化遗存的消息很快在学术界传开，引起广泛关注。1997年10月，夏商周断代工程项目办公室组织有关专家在西安召开了“先周文化学术研讨会”，会议期间，学者们专程赴沣西发掘工地，考察了上述探方的典型地层关系的剖面，仔细检验了H18等各单位的出土陶器和其他遗物，确认了上述发掘结果，对沣西地区的先周文化取得了共识，一致认为这是西周考古史上的一次重要发现和重大突破，也是夏商周断代工程启动以来所取得的重大成果之一。

14C测年专家分别用常规法和AMS法对以上这组地层中所采集的系列含碳样品作了测定，其中H18第二、三层出土的碳化小米，应是当年的生植物，所测年代可以反映该层的真实年龄。利用1998年树轮校正曲线对所测数据进行高精度扭摆匹配，常规14C测年法得出武王克商年的年代范围为公元前1050—前1010年之间，其时间跨度为40年。用AMS测年法得出武王克商年的范围为公元前1060—前995年，其时间跨度为65年(见下表)。

沣西H18灰坑的发现与系列含炭样品测年，为商周分界确定了年代范围，对推断武王伐纣的年代，排除多种不确切说法提供了重要依据。与此同时，为配合夏商周断代工程，徐良高等“丰镐遗址的分期与研究”专题组人员，又在沣西地区进行了大规模发掘，对确定丰镐遗址的性质、探索其聚落布局以及研究丰镐遗址乃至更大区域的周文化考古学分期及年代，再度作出了新的贡献。

徐良高等人在这一专题的研究中功不可没，但仅凭一个H18灰坑，尚不能确定武王伐纣的确切年代，还需有其他方面的密切配合。因而，除丰镐遗址外，“工程”专家组认识到，与推定武王克商年代范围有直接辅助性关系的考古遗址，还有两个不可或缺的地方，这便是周初的北京琉璃河燕国墓地和山西天马—曲村遗址。

琉璃河燕国墓地的断代

武王伐纣并取得胜利之后，为了巩固刚刚建立起来的周王朝的统治，除了安抚殷商遗民之外，周政权还采取了“选建明德，以藩屏周”的政策，即分封周武王的同宗、亲戚和功臣，让他们建立诸侯国，形成拱卫周王室的屏障。史载最早一批受封的人员中，就包括周公家族的鲁，召公家族的燕和姜太公（吕尚）家族的齐。

作为周武王最重要的辅佐臣僚之一——召公，是武王的堂弟，因早年采食于召地，故史称召公。在西周初期的政局中与周公并称，《尚书》中称“召公为保，周公为师，相成王左右”，可见召公在西周初年是一个位高权重的显赫人物。《诗经》载当年周武王在召公的辅佐下，一

天开辟疆域达上百里，后来历经成王、康王，位居三公、太保之要位，与周公平起平坐。武王得天下后，最早给予召公分封就国的奖赏，当是情理之中的事情。然而，随着时间的推移，召公受封的领地具体在什么地方，一直是史学界存有争议的问题。近代国学大师王国维认为在河北涞水一带；著名历史学家傅斯年认为在河南偃城一带；而另一位史家陈梦家在他的《西周铜器断代》中干脆作出了“西周时代燕国的都邑所在不易考定”的结论。20世纪60年代末，由于各种机缘巧合，考古工作者终于在琉璃河发现了线索。

从1972年开始，由北京市文物部门组织的考古队在琉璃河进行了大规模的考古发掘。发掘材料明白无误地证明，琉璃河就是召公的始封地，而琉璃河的黄土坡就是燕侯家族墓地，召公的领地终于被考古学家找到了。

从1981年开始，北京市文物考古队与已划归中国社科院的考古所合作，共同组成琉璃河遗址考古发掘队，队长由社科院考古所考古学家殷玮璋担任。考古人员连续解剖了两处遗址，发掘了200余座墓葬与车马坑。1982年，美籍华人、著名考古学家张光直到琉璃河发掘工地参观、考察，面对庞大的发掘气势和考古人员的工作成就，张光直写下了“叹为观止”的留言，表达了自己的赞誉之情。而1986年10月发掘的著名的M1193号大墓，在学术界引起轰动，从而把燕国史研究推向了一个新的高潮。

据殷玮璋回忆，　　这座大墓曾遭到过盗墓贼的光顾，有些器物或毁坏，或被拿走。当整个墓坑被挖到底部时，考古人员发现这是一座有四条墓道的大型墓葬。在整个琉璃河遗址发掘过程中，过去曾发现过一条或两条墓道的墓葬，具有四条墓道的大墓还是首次发现。尤其引人注目并感到惊奇的是，四条墓道分布在墓室的四个角上，并以墓坑为中心，呈■字形向外散开。整个墓室为长方形土坑竖穴，四壁整齐，但愈往下，四壁渐趋收缩。经测量，墓穴至距地表8．4米时，南北长度为5．6米、东西宽为3．44米，墓底距地表10．25米。就其规模而言，这座大墓是琉璃河遗址任何一座墓葬都无法匹敌的。从已发现的商代和西周的大型墓葬看，凡有墓道的墓都为具有贵族身份的人所用。至于有四条墓道的墓，从安阳殷墟西北冈大墓的发掘情况来看，应属于王侯一级的人物所使用。因此，琉璃河遗址所发现的M1193号大墓，其主人必然是一地位显赫的燕侯。至于究竟是哪一代燕侯，当然需要结合墓中的其他出土物进行综合分析。

当M1193号大墓发掘到底部时，已是1986年的11月下旬。严寒的冬

天来临了，天空开始飘起雪花。为了赶在封冻前将墓葬清理完毕，考古人员加快了速度，冒雪清理。就在清理即将结束的前一天，负责墓底清理工作的考古人员，意外地从墓坑东南部的泥水中发现了两件完整的青铜器物——铜罍和铜盉。墓葬中有铜器出土，其意义和价值就非同一般。由于两件铜器锈蚀严重，加之从墓底取出时满身被泥水包裹，工作队长殷玮璋决定先放入工地库房，待墓葬清理完毕后，送考古所技术室进行除锈保护。想不到两个月后，经考古所技术室文物保护专家的除锈，这两件器物立即名声大振，被列为国宝级文物。其原因就是在两件器物的盖内和器沿内壁上发现了相同的各为43字的铭文：王曰："太保，隹乃明。乃鬯享　　于乃辟。余大对乃享，

令克(侯)于匽(燕)。□、羌、马、　　□、□、驭、微、克、□、

匽入土□(及)厥辞。"

用作宝□彝。

经考古人员对铭文的释解，认为此文记录了周王褒扬召公太保明德贤良，对王室忠诚，册封他为燕侯，并把□、羌、马、□、□、驭、微等氏族，连同燕国一起纳入有周的版图，由他管辖的史实。

铭文的出土，是继20世纪50年代在江苏丹徒发现宜侯矢簋之后又一篇关于周王封邦建国、授民封疆的重要文献。它的文字虽不如宜侯矢簋长，研究价值却毫不逊色。

燕国之封，史书有载。《史记·周本纪》在说到武王灭商以后曾"分封功臣谋士"，其中提到"封召公奭于燕"。在《史记·燕召公世家》中又一次说到"周武王之灭纣，封召公于北燕"，把燕国之封，记在召公奭的名下。在这次发现的长篇铭文中，以"王曰太保"开头，先褒扬了太保其人，又有"令克侯于匽"的册命。由于周初任太保的是召公奭，所以把封燕之事与召公联系起来是理所当然的，但因铭文中多有省文，时间、地点、作器者等都已省去，特别是对于"令克侯于匽"句中"克"字，究竟是名词还是助动词，学者们有不同的理解，因而对全铭的释读和解释出现了歧意。专家们一致认定M1193号大墓是西周燕侯的陵墓，且是燕国第一位君侯之墓。但在第一代燕侯是谁的问题上便产生了分歧。殷玮璋认为M1193号大墓就是太保召公之陵，召公受武王的册封成为第一代燕侯，并亲自到位就封。不过他在成王、康王时期的大部分时间里仍在丰镐供职太保，死后才归葬于燕国。

有的学者根据唐人司马贞在解释《史记》"封召公于北燕"时说的一句话，认为当初召公本人并未亲自到燕国就封，而是像周公一样，由自

己的长子去燕国就封，召公本人一直在宗周做太保。因此，第一代燕侯应是召公的长子，那么M1193号大墓也就自然是召公长子之陵了。

关于墓主是谁的分歧一时无法做出统一的结论，但取得共识的墓主是燕国第一代君侯的结论，无疑具有重大的科学研究价值，为早期燕国史和西周初年历史的研究提供了具有重要价值的参考资料。M1193大墓的发现，有力地证明了北京琉璃河遗址就是西周时期燕国的都城。

夏商周断代工程启动后，琉璃河遗址的发掘与研究于1997年被正式列入“工程”的一个重要组成部分，并设置了“琉璃河西周燕都遗址的分期和年代测定”这一专题。专题分别由北京市文物研究所赵福生、王鑫、田敬东，考古系雷兴山，中国社科院考古所王巍、柴晓明等考古学家承担。在“工程”开展后的几年中，赵福生等考古专家通过对以往发掘资料的整理，以及对城址、宫殿区附近的祭祀遗址等进行补充发掘，得出了一个可靠的分期结论。关于西周燕都遗址的始建年代，赵福生等研究后认为，琉璃河遗址内应有三种文化共存：“周文化、商文化和土著文化(即张家园上层文化)。其中商文化系统的陶器有些可能早到殷墟四期，延续到西周初期。但在西周燕都遗址中的居住址发掘的所有遗迹中出土的陶片，一直未见单独只出商文化系统陶片的遗迹，基本上是与周文化系统的陶片同出，有些甚至还有土著文化的陶片，这种现象就说明一个问题，即西周燕都城址内所有文化遗迹及文化堆积，都是召公封燕以后形成的。”

“工程”专题研究人员结合城墙基础和城外护城河内出的遗物推断，认为燕都城址始建于召公封燕之后，而绝不会早到商末。这样，就彻底避开了商周之际考古学文化难以区分的纠葛，为确定早期燕文化及武王伐纣的年代提供了一个准确的下限年代标准。根据文献记载，“工程”专题组认为，周初封燕之事应为成王时，因武王之时，召公还不是太保而只称召公。另从《史记集解》“以元子就封，而次子留周室，代为召公”的记载推断，虽然召公被封于北燕，但召公本人未就国，而由其元子代之。可见，克罍、克盉铭文中的“王”指成王，M1193的墓主人“克”，即召公之“元子”，也就是第一代燕侯。

琉璃河遗址M1193墓葬椁木保存良好，经常规14C测定，年代为公元前1015—前985年，这个数值为西周始年的推断提供了参考依据。

在夏商周断代工程的进行中，赵福生等专题人员于1996年秋，在琉璃河遗址灰坑H108第一层和第三层中，发现了三片刻字龟甲。其中第一层出土的一片龟甲上刻有“成周”两字，这两个字的发现，对年代学的研究而言，具有极其重要的断代意义。

据文献记载，成周营建于成王初年。因此，“成周”卜甲的发现，表明H108的年代不会早于成周的建成，即其上限不会超过成王时期。从H108灰坑发掘的情况看，地层关系明确，是琉璃河遗址中时代最早的西周遗存之一。通过对其出土器物的特征分析，H108的年代应属西周早期的偏早阶段，将所出碳化样品用AMS测年，结果为公元前1053—前954年之间。这个测年结果与M1193号大墓的测年数值对比研究，从另一侧面支持了成王封燕说。 据此记载，封燕及修筑燕都之事更可细推为成王元年至成王十二年之间，也就是说，燕都遗址内的最早测年数据，应在成王元年至成王十二年这一范围之内。

如前所述，通过“工程”专题组人员对居址器物分期和墓葬分期，可以看出西周燕都遗址的最早年代就在周初，这个年代已接近武王伐纣之年，因而，遗址的最早年代便成为检验武王克商年代的下限。根据琉璃河一期墓葬中最早的年代数据的中值推定，这个下限应是公元前1020年。也就是说，武王克商这一历史事件，不会晚于公元前1020年。

第八章 天时、地利、人和

寻找早期的晋国都邑

同琉璃河遗址近似，天马——曲村遗址同武王克商这一事件同样有着直接的参照关系。

位于山西曲沃的天马一曲村遗址，是晋国的早期都邑，总面积达8．75平方公里，是已知山西境内规模最大的西周遗址。20世纪80年代以来，考古人员在此发掘了大面积的周代居址和500余座西周初期至春秋初期的中小型墓葬，90年代又在遗址的中心区发现了有着重大学术价值的晋侯墓地。

前文已述，周武王在克商后出于政治上的考虑，曾进行过大规模的分封。但武王在位的短短几年中，周人对全国的统治并不巩固，政治上潜在着严重的危机。因此，在他死后，其子成王即位，由周公(姬旦)摄理政事，不久即发生了管叔、蔡叔之乱。周公奉成王之命，出兵征伐，历经3年终于平息了这场战乱。之后便有了晋国始封地的出现。

据《史记·晋世家》等文献记载，当武王与其后邑姜(姜太公吕尚的女儿)欢会之时，梦见天帝对自己说，我命你生个儿子，名虞，将来把唐国封给他。那里是参宿的分野，叫他在那里蕃育自己的子孙。不久，邑姜果然怀有身孕，当胎儿出生后，手上竟有一个虞字，故起名为虞。因为这孩子是武王的第三个儿子，按照伯、仲、叔的排法，又称为叔虞。武王死后，成王继位。当管、蔡之乱被平息之后，有一天，年幼的成王与叔虞戏耍玩闹，成王削一片桐叶为珪赠与叔虞说：“以此封若。”身旁的史佚听罢此言，立即请求成王择吉日封立叔虞。成王不以为然地说：“吾与之戏耳。”史佚反驳说：“天子无戏言。言则史书之，礼成之，乐歌之。”意思是作为天子不能胡说八道，凡说过的话就要落到实处。于是成王遂封叔虞于唐。因唐国在河、汾之东，方百里，故曰唐叔虞。姓姬氏，字子于。

年幼的成王也许不会想到，他的一句戏言竟然成就了周朝境内最为强大的北方雄邦——晋国的600年皇皇伟业。叔虞死后，他的儿子燮父继位，改称晋侯，同时把唐国也改称晋国。这一国号一直延续到公元前5世纪，三家分晋，由韩、赵、魏取而代之为止。当然，唐作为晋国政治中心的时间并没有600年。据文献记载，晋国早期曾几度迁都，关于搬迁的次数和诸都的地望，自汉以来，异说颇多，人们很难确切地得知。只是到了20世纪50年代之后，随着考古事业的发展，长期以来困惑人们的谜团才逐渐得以解开。

1963年，考古系教授邹衡、俞伟超，赴山东临淄调查齐国最早的都城。此次无功而返。事隔十几年后1979年秋天，邹衡带领北京大学考古专业商周组的学生第二次赴晋南调查，重点是临汾地区。在山西省考古所的配合下，邹衡将目标重点放在翼城和曲沃两县。在调查中，共发现了十多处西周遗址，而收获最大的算是对天马—曲村遗址的调查与试掘。

天马—曲村遗址位于翼城之西和曲沃之东的两县交界处，因其在天马、曲村、北赵、毛张四个村之间的宽阔平原上，故名天马—曲村遗址。该遗址西南距侯马晋国遗址约25公里，西距汾河约12公里，南距浍河约8公里。从整个地望来看，这个总面积约为3800米×2800米的遗址三面环山，两面近水，地阔土沃，颇有气势。邹衡率领学生会同山西省考古所再次对这个遗址进行试掘，发现了长达800米的晋国墓地群，并试掘了部分墓葬。这次发掘，为认识此遗址的文化内涵及其分布、年代分期、文化特征等问题创造了条件。

1980年秋，北京大学考古系与山西省考古研究所合作，对天马一曲村遗址正式发掘。此后每隔一年发掘一次，至1990年，共进行了7次大规模的发掘，除揭露了大面积的代居址外，还发掘葬有青铜礼器或者陶容器的墓葬近500座，共出土青铜礼器100多件，有铭文者数十件。其中有一件西周中期的铜盉，上有“晋中违父作旅盉，其万年永宝”铭文。由此，邹衡认为，天马——曲村遗址确凿无疑是晋国遗址。同时他结合西周早期一座墓中出土的一件上有“围乍新邑旅彝”的铜觯铭文和遗址附近尧都村残存的“尧裔子□□”清代碑文等遗物遗迹推断：“天马——曲村遗址极有可能就是姬叔虞的始封地——唐。”

天马—曲村遗址规模宏大，包括墓地在内，总面积几达郑州商代遗址或殷墟遗址的一半，相当于西安沣西、沣东两遗址的总和，超过北京琉璃河燕国遗址两倍以上，是已发现的最大的西周遗址。就考古学文化分期而言，邹衡等考古人员将天马—曲村遗址分为五个大的阶段：
第一阶段仰韶文化中晚期；

第二阶段龙山文化早期；

第三阶段二里头文化晚期；

第四阶段西周早期至东汉晚期；　　第五阶段金、元、明时期。

从以上五个阶段的分期来看，第三阶段的二里头文化后来被证明是夏文化，夏文化之后接着就是周文化，那么在第三和第四阶段之间隔着整个商文化，既然没有商代的文化遗迹体现，这就为后来的夏商周断代

工程提供了难得而特殊的条件。

夏商周断代工程启动后，在“西周列王的年代学研究”这个课题中，专门设置了“天马—曲村遗址分期与年代测定”这一专题，由文博学院教授刘绪主持。

按照刘绪后来的解释：夏商周断代工程之所以设置这一专题，除了天马—曲村遗址像琉璃河、丰镐等西周遗址那样，有比较完整、全面的可供14C测年的系统样品外，它本身的文化从西周早期一直到春秋初年都是连续发展的，特别是发掘的几百座中、小型墓葬，其含碳标本极其丰富，西周早、中、晚各期一应俱全，这就为14C测年提供了可靠的依据。另外一个显著的特点是，包括天马—曲村遗址在内的晋西南，经过几十年的考古调查与发掘，至今未发现商代特别是商代晚期的遗存，而西周早期的文化却突然冒了出来。因为没有商代晚期的文化，西周的文化遗存就更容易确定，同时也减少了一个大麻烦，这就是避免了一件器物或一个文化现象出现，有人说是商代晚期，有人说是周代早期的争论。从考古发掘来看，商代晚期和周代早期的文化遗存不容易分辨，而事实上当西周建立王朝之后，不可能将殷人全部杀光，只要人活着，原有的文化就不可能马上消失，必然沿着惯性延续一段时间。在这样一个新旧交替的阶段，要准确地划分哪是商代晚期哪是周代早期是相当困难的，如同二里头遗址文化的划分一样，不经过几十年争论是没有结果的。但天马—曲村遗址的特殊性就在于，只要出现器物，一看便知是夏代还是周代的，同时也不存在先周文化的麻烦。至于出现的文化面貌是周代哪一个时期的，可以参照出土的各种器物和现象进行研究、讨论、印证，但必须首先排除商末和先周的干扰，这便是天马——曲村遗址的独特之处。

既然天马——曲村遗址最早的西周文化很容易辨别，那么这种文化就应该接近晋国也就是唐的始封年代。如果接近了唐的始封年代，距武王伐纣这一历史事件就应该接近或相隔不远了。又因天马——曲村遗址是离周朝的首都丰镐最近的一个封国都邑，它的文化面貌跟丰镐遗址的文化就更容易接近。事实上，从两地的考古发掘来看，所出的器物等文化遗存也是相同的。这样就有了更进一步的意义，即天马——曲村遗址的文化可牵涉和限制武王克商这一历史事件的定年，也就是说，天马——曲村遗址中最早的西周文化，用14C测年所得的数据，不能早于武王克商年，如果早于“工程”推算的武王克商年，就证明武王克商年的推算是错误的，因为晋(唐)国是在武王克商、周朝建立之后才就封的。同理，该遗址最早的西周文化也不能晚于武王克商许多年，至少不能晚于成王在位的年数。由此，天马——曲村遗址在考古学文化上就将武王克

商之年卡在一个有限的时间范围之内了。这也正是工程要设立“天马一曲村遗址分期与年代测定”专题的目的和意义。

由于刘绪多年来一直参与天马——曲村遗址的发掘和研究，对诸方面的情况都有深入的了解，所以关于天马——曲村遗址的分期部分，由他负责研究。

在接手这一专题后，刘绪会同北京大学考古系徐天进、雷兴山等学者，经过一段时间的努力，在原来研究的基础上，将遗址中的西周遗存分为三期六段，各期、各段的AMS测年数据为：从上表可以看出，天马——曲村遗址的14C测年，其中早期一段的中值约在公元前1020年——前970年左右。而此前所述的与武王克商年有关的殷墟和琉璃河遗址14C测年分别为：殷墟四期：公元前1080—前1040年左右(见前表)；琉璃河遗址一期一段墓葬：公元前1040年—前1006年左右(见前表)。

由于殷墟商文化四期的年代有可能一直延续到西周初年，所以夏商周断代工程专家组认为，武王克商的年代范围就应相对提前，定在公元前1050年比较妥当。因北京琉璃河遗址一期H108灰坑出土有“成周”字样的甲骨，其年代不会早于成王，由此，其上界可以作为克商年范围的下限。又该遗址第一期墓葬中最早的年代数据的中值为公元前1020年，因而得出克商年的范围为公元前1050年—前1020年。

由于“工程”已对殷墟宾组卜辞中五次月食的年代进行认证，并计算出了五次月食的绝对年代，因而工程课题组参照文献所见商代积年和武丁及其后诸王年代的记载，并结合周祭卜辞对商末三王年祀的研究，得出武王克商年代范围为公元前1050年—前1020年之间。

就以上的排比、研究情况可见，沣西遗址分期与14C测年和由殷墟甲骨月食推断的克商年范围，虽是各自独立进行，但都集中在公元前1050年—前1020年之间了。有了这样两个条件，再结合先秦文献，可使这个论据更加充分。

先秦文献所载西周积年的范围在270年至290年之间。《左传》宣公三年：“成王定鼎于郏鄏，卜世三十，卜年七百。”周王朝自武王至显王共30世、31王(不计哀王、思王)，自周显王三十三年起，六国次第称王，《左传》所载当指是时。又显王卒于公元前321年，自此上溯700年，为公元前1020年，再加上定鼎以前的成王、武王之年，则西周总积年约为270年。

再如《孟子·公孙丑下》载，孟子去齐时说：“由周而来，七百有余年矣。”孟子去齐在周赧王三年(公元前312年)，则西周始年应为公元前312

年上溯700年，当在公元前1020年以上。

又如古本《竹书纪年》载：“自武王灭殷，以至于幽王，凡二百五十七年。”依次从公元前770年周平王东迁上推257年，则武王克商当在公元前1027年。

从对以上文献的研究可以看出，所得武王克商年的年代范围和沣西遗址、北京琉璃河遗址、天马——曲村遗址的年代范围基本趋同，从而对以往武王克商年研究中的长年说可以排除，并将范围从原来的112年缩短到30年之内。也就是说，真正的武王克商之年就在公元前1050年—前1020年这30年之间的某一年。

那么，武王克商这一历史事件究竟发生于哪一年？

武王征商簋的面世

夏商周断代工程启动后，有关专题人员从古代文献和出土器物中共收集到与这一战争事件有关的天象记录16项，其数量之多为世界所罕见。但正如前文所言，这些记录的载体多出于后人之手，时间跨度大，内容艰涩模糊，而且有的自相矛盾，这就为研究者造成了许多困难和障碍。经甄别和筛选，最为可信的当属利簋铭文所载的内容。

1976年3月上旬，陕西省临潼县零口公社西段大队的农民在搞水利建设时，于地下掘出了一个铜器坑和一批铜器。临潼县文化馆闻讯后立即赶赴现场进行调查，发现铜器的出土地点是一处周代遗址，面积约2万平方米。该遗址位于原零口公社驻地西北1公里的南罗村南、西段村东，在东距零河半公里的二层台地上。从农民们已挖掘的现场看，遗址耕土层下即为周代文化层，灰土堆积不厚，内含西周及春秋时期的陶尊、陶盆、陶鬲等残片。临潼县文化馆的文物干部赵康民等人从断崖上残存的坑壁观察，出土地应为一个深2米、宽70厘米的窖藏。就在这个窖藏里，共出土了60件青铜器和91件铜管状络饰。而轰动学术界的著名的青铜礼器——利簋就在其中。

经观察、测量，这件利簋为深腹，方座，双耳有珥。通高28厘米，口径22厘米。其中腹与方座均以云雷纹为地，上饰兽面纹和夔纹，方座平面四角饰蝉纹。圈足亦以云雷纹为地，上饰夔龙纹。经除锈发现器底有铭文4行共32字，经著名古文字学家唐兰等人释读为：　　珷征商，惟甲子朝，岁(越)

鼎克昏，夙有商。辛未，

王在阑师，易又事利金。

用作檀公宝尊彝。

按照古文字学家唐兰的解释，这段铭文的大体意思是：周武王出兵征伐商纣，甲子那天的早上夺得了鼎，打胜了昏(指商纣)，推翻了商王朝。第八天辛未，武王在阑师，把铜器赏给有司利，利用来做檀公的宝器。

铭文所记的显然是周武王伐纣之事。武王打败商纣进入殷都后，有许多事情要急于处理，一直到第五天戊辰，才用猪来追祭文王，并于同日立政，标志着周革了殷王朝的命而自己受了天命。这件铜器的所有者——有司利，是在武王立政后的第四天辛未受到武王赏赐的，于是利就于这一天刻了铭文。武王伐纣的史实，文献多有记载，但就出土的青铜器铭文而言，则是首次发现，利簋作为这次战役的实物证据，对研究武王克商年代的重要意义则是不言而喻的。正因为如此，这件青铜器称为利簋，又称为武王征商簋。并自发现之日起，备受世人关注。

从利簋的铭文看，武王克商的这一天正是甲子日，这个记载和许多古代文献所记的干支相合，从而证明文献至少在这一点上的记载是正确的。由于利簋本身所刻铭文较少，且铭文又较古奥难训，如唐兰、于省吾、徐中舒、张政烺等一批著名学者，都曾对铭文作过考释，但在一些关键性的字词及句子的理解却有分歧。夏商周断代工程专题研究成员、西北大学文博学院教授黄怀信，在对铭文作了深入考释后，用白话释解为：“武王向商都发起最后攻击，是在甲子日黎明，当时岁星中天。直到天黑，才占了商都。”若以黄怀信的解释，可知利簋铭文前半部分完整地记录了武王伐纣取得最后胜利的全过程。它的价值不仅印证了文献中关于武王伐纣在甲子朝的记载，而且印证了纣王自焚于甲子夕的记载。更重要的是它记录了克纣之日黎明的天象，为推求武王伐纣的准确年代提供了可靠的信息。

尽管利簋铭文为武王克商之年提供了重要信息，但仅靠这些记录是难以得出正确的武王克商之日的，要想达到理想的目的，就天文学而言，必须对所有的天象材料进行全面研究。为此，夏商周断代工程在“武王伐纣年代的研究”这一大的课题中，专门设置了“武王伐纣时天象的研究”这一专题，并由中国科学院上海天文台天文史学家江晓原主持研算。

牧野之战的奇异天相

江晓原接手“武王伐纣的天象研究”这一专题后，在他的两名博士生兼助手钮卫星、庐仙文的协助下，采用了与前人完全不同的新思路进行探索。这种新的思路就是将史籍中已知的16种关于武王伐纣的天象记录全部加以考虑，在逐一进行甄别后，选择相关的天象包括日、月、行星

位置，彗星、日蚀、月蚀、历日(朔、干支)等进行验算。研究思路和方法是：首先把历代学者各种说法中的年代分布，也就是公元前1100—前1000年的百余年范围确定下来，然后把已知的16种天象放在这100多年的时间内进行验算，如果有某种天象在这个时间段内不可能发生，就将这种天象排除。如果计算表明在这100多年的时间内，有些天象虽然可能发生，但却不能用来定年的也要排除。如关于彗星的天象，文献中有武王伐纣时出现彗星的记载，天文学理论表明，这种用来定年的彗星必须是哈雷彗星。经研算，记载中的彗星是哈雷彗星的概率只有0.3%，这样小的概率很难作为可靠的推论依据，故一并予以排除。

按照以上的思路工作后，江晓原与其助手在16种天象中最终确认可以用来定年，同时又是在事先确定的100多年时间段内可能出现的天象共7种，分别是：1．克商之日的日干支为甲子(据利簋铭文)；2．克商之日的清晨岁星当头(据利簋铭文)：3．周师出发时应能在当地东方见到岁星(据《淮南子·兵略训》和《荀子》)；4．在周师出发前后，有“月在天驷”和“日在析木之津”的天象(据《国语》伶州鸠所述天象及《三统历》)；5．从周师出发到克商之间应有一段时间距离，这段时间的长度应使得周师从周地出发行进至牧野合乎常规(据《武成》、《世俘》及《三统历》)；6．周师出发后至甲子日克商前，应有两次朔发生，第一次干支为辛卯或壬辰；第二次则约在克商前五日，日干支为庚申或辛酉(据《武成》、《世俘》所记历日)；7．在武王伐纣的过程中，有“星在天鼋”的天象(据《国语》伶州鸠对周景王所述伐纣天象)。

在确定了以上7种天象之后，接下来的工作就是寻找一个同时符合这7种天象的具体年代。如果找不到这样一个具体的年代，就说明当今的天文学研究还不能解决这个问题。而如果一下找出了几个年代，也同样说明天文学研究的作用是有限的——因为真正的克商年只有一个而不是几个。根据以上预设的条件，江晓原率领专题组研究人员，采用国际天文学界最先进的长时段计算软件DE404星历表进行推算。幸运的是，计算结果只有一个年代符合上述7种天象的条件。全部结果用下表可表示出来。

最后的结论是，武王于公元前1045年12月4日出兵东征，在出发后的近一个月内，岁星于日出前出现在东方天空。次年——公元前1044年1月3日师渡孟津，6天之后的公元前1044年1月9日在牧野之战中克商。此时牧野当地时间为凌晨4时55分，岁星正位于上中天，地平高度约60度。

面对这个可喜的成果，1998年12月20日，夏商周断代工程专家组和

项目办公室，在北京礼士宾馆组织召开了“武王伐纣问题研讨会”，就以上专题成果报告进行研讨。来自全国60余位一流专家学者经过两天的研究讨论后认为，江晓原等专题研究人员，利用全新的思路研究推导出的这一成果和前人相比有本质的提升，完全有理由认为是一次大的突破。但是，尚有两点不能令人完全满意：一是公元前1045年—前1044年岁星不在鹑火之次，从记载于《国语·周语》伶州鸠对周景王所说的伐纣天象中可以看出，这个记载包括四条相互关联的信息，这就是“岁在鹑火，月在天驷，日在析木之津，……星在天鼋”。这四条信息的后三条经江晓原等专题人员推算及多重验证，和所得的年代相当吻合。但惟独“岁在鹑火”一条不合，而这一条恰恰是被历代学者所重视并认为是不可或缺的。因为《国语·周语》中的这段话是日月星辰浑然一体，“岁在鹑火”限制了年份，“日在析木之津”限制了月份。按照上述推算，岁星在公元前1047年的下半年位于鹑火之次，这一年正是武王率八百诸侯会于孟津之时。按后来江晓原给李学勤的信函和结题报告中的解释：在牧野之战的前二年，从武王大会诸侯于孟津之时，就意味着广义的伐殷的开始，直到两年后成功克商。而在这个时间段里，正好和“岁在鹑火”的天象相吻合。对于这种解释，多数学者认为虽无不可，但毕竟有点牵强附会的味道，故只好作为存疑保留下来。

学者们提出的第二个不足是，上述研究对《武成》历日的解释采用汉代学者刘歆的定点说，这和已出土的大量青铜器铭文所反映的情况也多有抵牾之处。

鉴于以上情况，为慎重起见，研讨会之后，工程首席科学家决定委托中科院陕西天文台的天文学家刘次沅，对“武王伐纣天象的研究”这一专题结题报告进行验算，看有没有其他的结果产生。

刘次沅受领任务后，很快开始了工作，验算结果表明，武王伐纣之年在公元前1046年，比江晓原的推算结果早了两年。根据刘次沅提交于“工程”的报告可知，在《汉书·律历志下》引《尚书·武成》中有三个月相的日期：　　“一月壬辰旁死霸”

“二月[庚申＞既死霸，越五日甲子”

“四月[乙巳＞既旁生霸，越六日庚戌”

以上三个月相，用方括号标出的干支是根据后文补出的，它的重要性和研究困难在于，根据不同的月相词理解，可以得出不同的伐纣之年。刘次沅对一系列月相词作了全面的分析后，认为这些月相日期是定点的，是月内其他日期的出发点。前人对月相含义的研究曾耗费过很大的精力，大多数认为其中的“霸”是月亮的发光部分，“生霸”在月初，“死

霸”在望后，“既”在标准月相之后，“旁”在“既”之后，每个定点可以有一两天。从如此假设出发，刘次沅取生霸为月初(阴历三至五日)，死霸为望后(阴历十七至十九日)之说。由《武成》历日排谱，并用张培瑜所著《三千五百年历日天象表》，结合“岁在鹑火”和“日在析木之津”天象推算，共得到公元前1094年、公元前1083年和公元前1046年三种结果。这三种结果都符合伶州鸠所说的其他天象条件。由于岁星在鹑火之次，也就自然符合对利簋铭文的解释。考虑到考古学方面的结论，刘次沅认为公元前1046年为最佳选择，武王在这一年克商的甲子日期是1月20日。推算结果表明，这一天子夜，木星正上中天，地平高度达79度，肉眼可见，格外明亮。

从江晓原的研究到刘次沅的验算，所得出的结论分别为公元前1044年和公元前1046年，这两个结论仅有两年之差，而2000多年来，关于武王伐纣年代的说法却相差112年。江、刘两人的结论一下将差距缩小了56倍，这不能不说是一个了不起的突破性成果。

当然，正如前文所述，有关武王伐纣的天象信息相当多，也相当模糊，这些信息不可能构成完全兼容的自洽体系，更何况某些信息本身就自相矛盾和相互矛盾。因此，靠天象信息来确定武王伐纣的日期，其中必有理解、演绎、取舍、勘误等复杂的问题。因而从某种意义上说，无论是江晓原的研究还是刘次沅的验算，都只能是在前人工作的基础上，找到了一种自认为最能自圆其说并接近事实本身的解决方案，而最后的选择和确定，必须与文献、考古、14C测年等各方面的研究配合起来，才能求得一个更为合理的结论。那么，公元前1044年和公元前1046年这两个结论，到底哪一个更为合理？

此前，在夏商周断代工程中负责“西周金文历谱研究”专题的天文学家陈久金，根据青铜器分期研究的成果并结合金文历谱和排比，提出了武王克商年的三个年代值，最后认为公元前1046年的可能性最大。

从江晓原和刘次沅的研究成果来看，尽管两说都落在了14C测年技术所得结果的公元前1050年—前1020年范围之内，但这两个结果都无法满足文献所给出的全部条件。因此，只能根据其满足的程度，以及与金文历谱匹配的状况来选定最优解。就两个结果而言，江晓原对金文纪时词语的理解以及推算出的公元前1044年说，与金文历谱研究所得结果难以整合。

根据“工程”专家组所定的金文历谱，成王元年在公元前1042年。因一直未发现四要素俱全的武王时期的青铜器，也就难以直接推定克商之年。但根据《尚书·金滕》可知，武王在“既克商二年”的某日得病，经周

公祈告，次日即病愈，但没有提及武王的卒年。后世学者虽然对武王克商后的在位年数有不少争议，但文献记述武王克商后的史事没有一家超过4年以上。东汉学者郑玄在其《诗谱·豳风谱》提出，武王克商后在位4年。日本学者泷川资言在《史记会注考证》中引日本高山寺《周本记》钞本云，武王于克商后二年病，又“后二年而崩”，这一说法与郑玄之说相合，都应为成王元年(公元前1042年)前推四年，也就是公元前1046年。这个年代值不仅与刘次沅天文推算的公元前1046年说正相符合，且与金文历谱的衔接也较好，同时与《武成》等历日及伶州鸠所言的天象也能相容，其各方面的符合条件明显多于公元前1044年说，故工程专家组在经过反复权衡后，将公元前1046年确定为武王克商之年。

正是因为武王克商年这个至关重要的定点的确立，才陆续往前推算出盘庚迁殷为公元前1300年、殷商开国为公元前1600年和夏王朝始年为公元前2070年。可以说，整个夏商周三代文明大厦的构筑，正是根置于武王克商之年的研究这一根本基石之上的。也正是有了这根强有力的支柱，才有了克商年之后较为准确的西周列王年代的具体推算结果。那么，西周列王的年代又是如何推算而出的呢？

第九章 西周王朝的兴衰

晋侯墓地的分期与年代测定

西周自武王克商到幽王，共经历了11世12王。因司马迁在《史记·十二诸侯年表》中已经给出了自共和元年(公元前841年)以下的纪年，这就为西周年代学的建立提供了可靠的基准点，夏商周断代工程涉及的西周年代学研究范围为：1武王—2成王—3康王—4昭王—5穆王—6共王—7懿王—9夷王—10厉王—共和元年 |

8孝王

西周年代学，主要以文献研究为基础，通过考古学文化的分期与测年，建立年代学框架，同时构建金文(青铜器铭文)历谱并对有关天文材料进行计算，排出列王年代。这个课题由长期主持丰镐镐遗址发掘的考古学家张长寿负责。

作为早期晋都的天马一曲村遗址，由于自汉以来历史学家已不知具体地望，乃至以讹传讹，穿凿附会，致使这座曾显赫一时的古代都邑在地下埋没长达2000余年无人知晓。正是由于这个缘故，在1986年考古人员正式发掘之前，该遗址从未被盗掘，成为中国大地上已发现的西周、春秋国都遗址中惟一完整的幸存者。如此罕见的典型性遗址，无论是对晋文化还是对整个华夏文明的研究，都具有极其重要的意义。但自1986年之后，该遗址被盗墓贼贪婪的目光所注意，从此，盗墓狂潮席卷而来，成百上千的人携带雷管、炸药和探铲，嘴里喊着“要致富，去挖墓，一天一个万元户”的口号，成群结队地涌人遗址，大肆进行盗掘活动。几年之间，凡遗址内的重要墓葬十之七八均被盗掘，墓内随葬器物被洗劫一空。1992年10月16日，经国家文物局批准，北京大学考古系与山西省考古研究所再次组成考古队（此前已有过合作发掘），至次年1月11日对天马—曲村遗址墓地进行大规模的抢救性发掘。这次发掘共探明西周时期甲字形大墓7组15座，车马坑2座。限于时间的紧迫，考古人员只发掘清理了其中5组10座大墓以及已经暴露出的8座祭祀坑和6座汉墓，出土了数千件陶、玉、铜器等珍贵文物。在发掘清理的5组大墓中，从墓葬排列、规格及随葬器物来看，当为晋侯及其夫人合葬之墓，分别为晋侯5座，晋侯夫人5座。尽管这次抢救性发掘带有清理劫余的性质，但仍有重大收获，堪称是自遗址发现10余年来，考古人员发掘收获最大的一次。不仅进一步确证该遗址为早期晋都，而且从不同的方面修正和补充了历史文献记载的错误和缺憾，可谓是晋国考古乃至整个周代考古的空前发现。

继1992年底的发掘之后，北京大学考古系与山西省考古研究所又联合对天马—曲村墓地进行了3次大规模的抢救性发掘清理，至1995年初，整个墓地除附属车马坑之外，晋侯及晋侯夫人墓已全部揭露。这些大型墓葬的发掘，让世人看到了一批又一批湮没2000多年的珍贵文物的同时，也使人们透过迷蒙的烟尘，真切地感悟和洞悉西周晋国的历史风云。

自姬叔虞封唐后，其在位的年限大体与周成王相始终。叔虞死后，他儿子燮父继位，改称晋侯，同时把唐国改称晋国。晋共历十一侯，据《史记·晋世家》载，西周至春秋初年晋侯世系为：1唐叔虞—2晋侯燮—3武侯宁族—4成侯服人—5厉侯福—6靖侯宜臼7釐侯司徒—8献侯籍(苏)—9穆侯费王—11文侯仇　　|

10殇叔

晋文侯仇执掌国政时，相当于周幽王与周平王时期，晚年已入东周。文侯死后，晋国内战迭起。之后继位的昭侯、哀侯、小子侯、侯滑等诸侯王，或被杀，或被虏，几乎没有建造陵墓的可能。再之后的晋武公及其以后诸公，死后或皆葬曲沃，或葬别处，故天马一曲村墓地能够入葬的只有文侯仇之前的诸位侯王。

从已发掘的情况看，整个天马—曲村墓地东西约150米，南北约130米，共发现8组17座晋侯及夫人墓。鉴于晋侯墓葬的发现所具有的重要学术价值，夏商周断代工程启动后，专门设立了“晋侯墓地分期与年代测定”专题，并由晋侯墓地发掘的主持者、北京大学文博学院院长、夏商周断代工程首席科学家、专家组副组长李伯谦主其事。

早在1994年，考古人员在发掘晋侯墓地编号为M93的一组大墓时，曾发现M93打破了西周晚期的灰坑，这表明该墓年代的上限不能早于西周晚期。至于其他各组，均未发现墓葬与文化层、文化层与墓葬或墓葬之间相互叠压打破的现象，因此，李伯谦认为不可能从地层关系上确定8组17座墓的早晚序列，只有借助其他有关遗迹现象和墓葬随葬品的组合与形制另行分析，才有可能得出符合实际的科学结论。

在主持专题研究期间，李伯谦同其他研究人员一起，在吸收了晋侯墓地的发掘者刘绪、徐天进、雷兴山、罗新及其他考古人员研究成果的基础上，着重对各组墓葬的器物进行标型学研究，以理清其内在的逻辑关系。根据墓葬出土器物的物证，断定晋侯墓地范围在西周中期偏早至东周初年，8组墓的先后排序也已明晰无误。根据铜器铭文中晋侯名讳的考释并与《史记·晋世家》及一些先秦典籍有关记载做比较研究，进而可推定出8组晋侯墓的墓主，依次是：第一组 M9、M13 晋武侯宁族及其夫

人。

第二组 M6、M7 晋成侯服人及其夫人。

第三组 M33、M32 晋厉侯福及夫人。

第四组 M91、M92 晋靖侯宜臼及夫人。

第五组 M1、M2 晋嫠侯司徒及夫人。

第六组 M8、M31 晋献侯籍(苏)及夫人。

第七组 M64、M62、M63 晋穆侯费王及夫人。

第八组 M93、M102 晋文侯仇及夫人。

对于以上八组墓葬，14C测年专家用AMS法做了测定，其年代数据和《史记·晋世家》所记的晋侯年代对比如下表：据《史记·晋世家》载："靖侯以来，年纪可推。"依《史记·十二诸侯年表》，靖侯十八年即共和元年(公元前841年)，上推17年，则靖侯元年应为公元前858年，其父厉侯卒年当为公元前859年。将《史记》纪年与14C测定年代相对照，可以看出基本不出14C测定的年代范围。这就进一步证明，以上对晋侯墓地墓主及其与西周列王王世对应关系的推定是正确的。晋侯年表的建立无疑对西周列王年表的建立提供了一个重要的参考基点。

在"工程"中，与"西周列王的年代学研究"相关的学科，除考古遗址的分期与年代测定外，另一个显著特点就是对青铜器的分期和金文历谱的研究，这个方法是其他课题所没有的，也是一次创新性尝试。

作为周人发祥地的周原，长期以来就以成批出土西周青铜器而闻名于世。自汉之后的2000多年来，周原一带不断有青铜器出土。闻名于世的大丰簋以及被誉为"海内三大奇宝"的大盂鼎、大克鼎、毛公鼎等"重器鸿宝"，就出土于古老的周原大地。它们或出自于墓葬，或出自于窖藏，仅建国后陕西省出土的西周青铜器就达3000余件。特别是陕西省扶风、岐山之间周原遗址的西周青铜器窖藏，更是埋藏丰富，有极高的科学研究价值。从已发现、发掘的西周青铜器本身的特点看，不但数量较商代更多，而且在青铜器铸造业上的许多方面都达到了前所未有的更高水平。由于建国后发现的铜器窖藏和墓葬，多数经过科学发掘和清理，并按照考古学的严格要求，对形制、纹饰、铭文、组合和铸造工艺等各个方面进行深入的考察，同时对窖藏、墓葬发现的位置、年代以及这些窖藏与周围其他各种遗迹之间的关系，进行了科学的层位记录与对比研究，从而为历史年代学的断代发挥了重大作用。

正因为青铜器断代具有如此重要的科学价值，故夏商周断代工程在

酝酿之时，就专门设立了“西周青铜器分期研究”这一专题。并预定了研究目标：“以西周青铜器中铭文可供西周历谱研究者为主，就其形制、纹饰作考古学的分期断代研究，为改进西周历谱研究提供比较可靠的依据。”

目标中所谓“铭文可供西周历谱研究”的铜器，是指铭文中王年、月序、月相、干支四要素俱全的铜器。其研究的任务是从考古学的角度对这些四要素俱全的铜器进行比较准确的分期断代，从而使历谱研究能够建立在科学而坚实的基础之上，避免过去那种不顾铜器年代妄加推算的情况。这一专题由中国社会科学院考古研究所研究员王世民负责。

1956年于北京大学历史系考古专业毕业后的王世民，分配到中国科学院考古研究所工作。“文化大革命”爆发前的近十年间，他在所长、考古学大师夏鼐身边，从事秘书工作和文物资料管理工作。1963年，考古所开始筹划由著名甲骨学家、青铜器断代专家陈梦家主持编撰《殷周金文集成》，王世民被所领导派往参加、协助陈梦家工作。按考古所当时的计划，《殷周金文集成》在几年之内可望完成出版，令人扼腕的是，1966年“文化大革命”爆发，陈梦家此前曾经历了“反右”一劫，侥幸死里逃生，又遭遇“文化大革命”，又一次成为革命的靶子，在势如滔天的恶浪中，他再也无法忍受昔日考古所同人，后来变为“革命家”的同事们对自己精神上的折磨和人格的污辱，留下了一句“我不能让你们把我当猴耍”的遗言，于1966年9月3日含冤自戕，年仅55岁。由他所主持编纂和撰写的《殷周金文集成》与《西周铜器断代》两书也随之搁浅。

“文革”结束后，《殷周金文集成》又被提到了议事日程。由于陈梦家已撒手人世，这项工作在夏鼐的指导下，由王世民负责，会同陈公柔等几位专家，倾力投入到搜集资料、考释、研究与编撰之中。经过多方面的努力，自1984年开始至1994年，《殷周金文集成》共18部陆续编撰完成并出版。这套历时近40年，凝聚了两代考古学家心血和智慧结晶的皇皇巨著，共收集自宋代著录至20世纪90年代初1000多年间有铭文的青铜器近1．2万件，为青铜器铭文的收集和研究，作出了划时代的开创性贡献。

就在参加编撰《殷周金文集成》的同时，遵照夏鼐的指示，王世民和考古所的张长寿、陈公柔等青铜器专家，又开始了对陈梦家遗著《西周铜器断代》的整理工作，将陈氏已发表和未发表的遗稿进行了全面、系统的整理，交由中华书局予以出版。再后来，王世民作为《中国美术分类全集》(500册)其中一个分类《中国青铜器全集》(16册)的编委，负责西周诸侯铜器(第六册)的编撰工作(张长寿参与该书商代晚期部分)。正

因为有了上述经历和学识，夏商周断代工程启动后，关于“西周青铜器分期研究”的专题任务就落到了王世民、张长寿、陈公柔三位青铜器专家的肩上。

受领任务后，按照不同于以前的全新的研究思路，王世民、张长寿、陈公柔三位学者，将收集的西周铜器典型资料分为5个部分：(1)西周高级贵族大墓发掘出土的铜器。(2)保存情况较好的西周青铜器窖藏。(3)传世品中的成组铜器。(4)零星出土和传世品中的标准器。(5)其他有重要铭文的铜器，特别是年、月、月相、干支四要素俱全的铜器。

在具体的研究过程中，根据上述5个方面铜器的图像资料，选取比较常见的如鼎、鬲、簋、盘等11种器类共352件标本，逐类按其形制进行详细的分型、分式，之后再根据形制和纹饰的差异，将各型器物分为若干式。最后，逐件说明标本形制和纹饰的特点，如出土地点、现藏处所、尺寸、铭文内容及与其他器物的关联情况等等，并判断它们的大体年代。最后，根据各类器物形制和纹饰的详细对比，铭文内容的多方面联系，特别是铭文一致和作器者相同的同组关系，以及年代明确的墓葬的同坑关系等等，综合起来考察他们的谱系。当这些缜密而烦琐的工作完成之后，王世民等三位学者将西周铜器分为早、中、晚三期。各期相当的王世为：　　早期 武、成、康、昭

中期 穆、恭、懿、孝、夷

晚期 厉、宣、幽

由于将四要素俱全的铜器置于整个谱系框架之中加以考察，这样所判定的年代就较为客观合理。

在已发现发掘的西周青铜器中，年、月、纪时词语与日名干支四要素俱全的共约60件，其中有器形图像的51件。经对诸器的出土情况、形制、纹饰等综合研究，并联系其他相关青铜器作分期断代，得出如下结论：需要说明的是，青铜器断代研究成果，只是排出了西周王年的总体框架，并不能解决全部、具体的西周王年。“工程”在此基础上，依据五件青铜器和一条天象记录，结合文献，采取从后往前的方式，来推定西周各王的在位年数。所依据的材料分别是：西周晚期：吴虎鼎与宣王十八年　　晋侯苏钟与厉王三十三年

西周中期：“天再旦”与懿王元年　　虎簋盖与穆王三十年

鲜簋与穆王三十四年

西周早期：静方鼎与古本《竹书纪年》昭王之年《召诰》、《毕命》历日与成、康之年按“工程”设想，只要在以上材料中建立起7个支

点，整个西周王年便可大致排出。

铜锈掩盖下的历史隐喻

1．吴虎鼎与宣王十八年

1992年，陕西省长安县徐家寨村出土了一件铜鼎，后一直作为一般文物放入县文管会的库房内收藏，直到1997年清查库房文物，工作人员对此鼎进行剔除土锈时，才发现了具有重大学术价值的铭文。铭文镌刻在鼎腹的内壁，共16行，每行10至12字，共计164字。由于一足脱裂，造成了几个字残缺不全。经李学勤及其他专家释读，发现其铭文的内容是：惟十有八年十又三月既生霸丙戌，王在周康宫夷宫，道入右吴虎，王命善夫丰生、司空雍毅，申剌王命。……从吴虎鼎的形制、纹饰看，具有明显的西周晚期特征。据李学勤考释，铭文中的“吴虎”非吴氏，“吴”当读为虞衡之虞，是官名。铭文中“周康宫夷宫”当为夷王之庙，而铭文中的“剌王”当为厉王，由此可知这是一件目前最为明确无误的宣王时铜器。历日中的“惟十有八年”即宣王十八年。学术界一般认为宣王时已有确切纪年，宣王十八年即公元前810年。由于有了宣王纪年的准确定点，将此器与其他青铜器联系校正，在证明《史记》纪年可信的同时，可以将此鼎铭文中记载的作为西周晚期年代的一个重要支点。

2．晋侯苏钟与善夫山鼎

前文已述，山西省天马——曲村遗址自1986年之后，即引起了盗墓贼的注意，继而盗墓狂潮席卷而来，整个遗址被掘得千疮百孔。1992年秋，遗址中晋侯墓地M8号墓又遭到了盗掘。由于当地村民及时发现和报警，盗墓贼携带部分挖出的珍贵文物仓惶逃离。

鉴于该墓葬已惨遭洗劫和破坏，经国家文物局批准，考古系与山西省考古研究所共同组成考古队，对此墓进行抢救性发掘、清理。就在这次清理中，在椁室的东南角出土了两件青铜编钟。编钟呈灰褐泛黄绿色，基本无锈蚀，形制为甬钟。两件甬钟的正面钲部分别镌刻铭文，其中一件有铭文7字，为“年无疆，子子孙孙”；另一件有铭文4字，为“永宝兹钟”。从出土的情形看，这两件甬钟显然还有它的同伴，并和它的同伴组成了一套完整的编钟系列，看来这套编钟的其他几件已被盗墓贼席卷而去了。

正当考古人员为编钟的流失悲愤不已、扼腕叹息之时，中国文物史上又一个罕见的奇迹出现了。1993年12月，上海博物馆从香港古玩市场将天马——曲村遗址M8号大墓中被劫走的编钟全部抢救回归，这个行动的主要组织者就是上海博物馆馆长马承源。

1993年，马承源的好友、香港中文大学张光裕教授来电话，告知香港古玩市场有人正在出售一批刻有文字的青铜编钟，大小共14件，但一时还搞不准是真品还是赝品。马承源闻讯，让张光裕设法搞到编钟的照片和编钟铭文的拓片传真过来察看。张光裕不负所望，想尽办法将所需一切搞到手并传往上海博物馆。凭借几十年文物工作之经验，马承源一看照片和铭文拓片，便感觉到这批编钟非同小可，有可能是货真价实的国宝级的文物。为慎重起见，马承源又将编钟的照片和铭文拓片拿给上海文物部门的几位鉴定专家反复察看并确定为珍贵文物后，立即请示上海市政府领导人，以上海博物馆的名义出资将编钟购回，这一请求很快得到批准。因1993年的香港还未回归祖国，要办理去香港的签证需要几个月的时间，为了避免节外生枝，马承源电告张光裕教授，让其代表上海博物馆和卖方进行价格谈判。由于对方当时尚未意识到这套编钟的真正价值，同时又急于出手，故双方的谈判较为顺利，最后以100万元港币成交。据行家估计，如果卖方当时弄清了铭文的内容，这个价格只能购买其中最小的一件，甚至只能买最小一件中的一个铜钮。由此可见马承源的眼光和在处理此事中的精明果断。

编钟到手后，张光裕将其一件件包裹好，乘飞机直接送到上海博物馆，流失的国宝终于又回到了祖国的怀抱。

当14件编钟落居上海博物馆时仍保持出土时的原貌，钟体上的文字绝大部分为厚厚的土锈所掩盖。经上海博物馆文物保护和科学考古实验室清理剔除之后，铭文全部显露。这14件编钟明显分成两种类型，第一类为大钟，第二类为中小型钟，两类钟的纹饰和特有的旋、斡等皆不相同。由于有以上的差别，而且不了解原有的排列顺序，因而马承源等研究者对铭文产生了种种推测，或以为铭文不全，所缺尚多；或以为铭文并不按钟的大小次序镌刻；也有的认为全铭为一篇铭辞等等。马承源等研究人员在对各编钟的文字作了反复的研究、释读后，按照文辞的先后排出编钟序列，然后检验各钟的音阶是否和谐。检验结果发现：第一组8件钟，大小成编，五声音阶，具有两列八度音。第二组6件钟，也大小成编，五声音阶，只是最后缺少相协的尾音。显然，同第一组相比，第二组缺少最后2件编钟。在这样一个研究结果的基础上，马承源想到了山西天马——曲村M8号大墓中那残存的2件编钟，经与北京大学考古系和山西省考古研究所联系，并参看相关的发掘资料，发现残存的2件小编钟，与上海博物馆从香港购回的编钟第二组大小和铭文完全可以排比联缀起来。因上海博物馆收藏的14件编钟的文字都是刻凿的，2件小编钟的铭文也是刻凿的，由此可证是同一编之物。西周青铜钟铭文以利器刻凿，以此为首例。若将天马——曲村墓地出土的2件编钟连在一起，正好也是8

件一组。后来上海博物馆请音乐专家对2件小钟进行测音试验，发现其音阶与同组的另6件钟相协，这就更加证明两组16件编钟同为天马——曲村M8号大墓中出土。按郑玄注《周礼·春官·小胥》载："半为堵，全为肆。"一肆为两列八度音，是基本单位，二肆十六件为一虡，这是西周晚期的礼仪用器制度，可见天马——曲村M8号大墓出土的编钟为一虡之数。

由于马承源、张光裕等人的共同努力，使这批极其珍贵的文物不致失散和流人异域，这批编钟的抢救回归，在创造了文物收藏史上的一个奇迹的同时，也为后来夏商周断代工程在西周王年的研究中提供了重要依据。

根据天马——曲村M8号大墓出土的材料推断，这座墓的墓主是晋侯苏，而此墓所出编钟的铭文中也有"晋侯苏"的记载，故编钟被称为晋侯苏钟。两组16件编钟共刻铭文355字，这是建国以来出土青铜器中最长的一篇铭文。自马承源最先将前14件编钟的材料公布并作了详细考释论述之后，立即在学术界引起轰动。特别是编钟铭文中所记的七个历日和五个纪时词语，在已著录的西周青铜器铭文中前所未见，这无疑将使西周月相的研究取得新的突破性进展。编钟的历日和纪时词语为：惟王卅又三年，……正月既生霸戊午　　二月既望癸卯

二月既死霸壬寅

三月方生霸

六月初吉戊寅

丁亥

庚寅

由于晋侯苏钟铭文的珍异和重要性，在引起学术界强烈关注的同时，也对铭文所涉及的许多疑难问题展开了广泛讨论。

根据司马迁《史记·晋世家》记载：靖侯十七年，周厉王迷惑暴虐，国人作乱，厉王出奔于彘，大臣行政，故曰"共和"。十八年，靖侯卒，子釐侯司徒立。釐侯十四年，周宣王初立。　十八年，釐侯卒，子献侯籍立。献侯十一年卒，子穆侯费王立。穆侯四年，取齐女姜氏为夫人。七年，伐条。生太子仇。……从《史记》看，晋国的历代侯中，没有一位叫"苏"的人。但《世本》及三国时代的历史学家谯周皆称晋献侯籍为"苏"。据李学勤等专家考证，"籍"和"苏"相通，故司马迁所载的晋献侯籍就是编钟铭文中的晋献侯苏。

晋侯苏编钟铭文中有“惟王卅又三年”字样，通观整个西周晚期在位超过33年的，只有周厉王和周宣王，但从文献中可以看出，当周宣王十六年的时候，晋献侯苏已死亡，由此可见编钟铭文所说33年，决不在周宣王时代，只可能在厉王时代。按照李学勤的推断，铭文中的晋侯苏系厉王即位后追称，编钟的一部分原是他随厉王出征作战的胜利品，后来将之配成了全套，作为纪念。因俘获的钟不会有铸好的文字，于是后来加以镌刻，称号也依刻字时的身份而改变了。

由于编钟及其铭文需要讨论的问题很多，而学者们又大多是见仁见智，各有不同的看法，当夏商周断代工程开始后，为了配合编钟的专题研究，由工程项目办公室专门邀请了李学勤、王世民、陈久金、张培瑜、高至喜、裘锡圭等不同学科的著名专家进行讨论。经过专家们多次集思广益研究探讨，终于推定晋侯苏钟的“三十三年”应为厉王时期的年数。为了检验这个推定的正确性，测年专家对天马—曲村M8墓中的木炭样品进行常规法14C年代测定，其年代为公元前816—前800年(见下图)。

为减少失误，测年专家又用加速器质谱计对M8墓中的木炭和祭牲样品测年，其年代分别为公元前814—前797年、公元前810—前794年。两种样品所得数据基本一致。《史记·晋世家》所载晋侯籍(苏)卒于周宣王十六年(公元前812年)与测年结果相吻合，所以晋侯苏钟的“三十三年”当属厉王。

既然编钟铭文“三十三年”已定为厉王时期，根据《史记》记载，由于周厉王“迷惑暴虐，国人作乱，厉王出奔于彘，大臣行政，故曰‘共和’”。文献记载中明确的历史纪年始自共和元年，即公元前841年。那么厉王的在位之年又是多少呢？按《史记·周本纪》载，厉王在位共37年，而《史记·卫世家》和今本《竹书纪年》又说厉王在位均不足30年。文献上的抵牾与矛盾，用晋侯苏钟来加以校正，可知厉王在位应超过33年。

尽管晋侯苏钟否定了今本《竹书纪年》厉王在位不足30年的说法，但仍无法肯定司马迁《周本纪》记载的准确。夏商周断代工程课题组，又设法利用另一件青铜器来作推定，这就是颇负盛名的善夫山鼎。

揭秘正在继续

善夫山鼎是20世纪60年代由陕西省乾县农民李培乾捐献给陕西省博物馆的一件青铜器。此鼎高45厘米，立耳蹄足，口沿下饰重环纹带。内壁铸铭12行，共121字。其中的铭文“惟三十又七年正月初吉庚戌”，是已知西周金文中纪年最高的一例。从铭文日历看，不适合于宣王。研究者考虑到此鼎的形制、纹饰等均接近于厉王末年、宣王初年的颂鼎等青

铜器，其时代应属厉王，由此可证《周本纪》所载厉王三十七年奔彘说是可信的。若取共和当年称元说，厉王三十七年当为公元前841年，三十三年当为公元前845年。从晋侯苏钟铭文日历和纪时语看，该年依建丑：正月乙巳朔，既生霸戊午十四日；二月甲戌朔，既望癸卯十八日；二月甲戌朔，既死霸壬寅二十九日；六月壬申朔，初吉戊寅初七日。

研究者认为以上第二条二月干支有误，决定将“癸卯”改为“辛卯”，从而变成：二月甲戌朔，既望辛卯十八日。这样干支、历日俱合。作为这一旁证，再次证明晋侯苏钟“三十三年”为公元前845年的准确性。

由于厉王三十七年(公元前841年)奔彘，至此可定厉王元年为公元前877年。

通过对上述青铜器的研究，西周晚期的王年已经推定，而中、早期王年，同样可以用青铜器加以推定。揭秘正在继续。

1．虎簋盖与穆王三十年

事情就是这样的巧合，当夏商周断代工程启动后的1996年8月，从陕西传出消息，一件青铜虎簋盖在陕西丹凤县被发现。经专家推断，这件青铜盖应是和虎簋连在一起的，遗憾的是器物已不知去向，只剩一盖埋入泥土之中。此盖剔除土锈后，发现是一件西周青铜器，上有铭文161字，起首云：惟卅年四月初吉甲戌，王在周新宫，格于大室，密叔内(入)右虎，即位，王呼入(内)史曰：……虎簋盖发现之后，立即引起了夏商周断代工程青铜器专家的普遍重视，遂集中精力对此盖的铭文进行研究。陈久金等金文历谱专家根据铭文月相、干支推定，此器放在宣王和穆王时代都可相合。为此，关于虎簋盖到底属于哪一个王的问题，专家们展开了激烈的争论。正当大家为此争论不休时，一个意外的插曲出现了。工程首席科学家李学勤应邀到台湾作学术交流，其间他在台湾故宫博物院看到了一件师虎簋，是西周懿王元年之器。其盖的花纹跟陕西丹凤出土的虎簋盖相同，铭文中均有“文考日庚”字样，用字措词也均相同，由此可见两件器物为同一人所作。从虎簋盖铭记王命虎“胥(佐助)师戏”的记载看，当是虎初袭职时之事。因台湾收藏的师虎簋为懿王元年之器，则虎簋盖必在其前。

虎簋盖铭文的王年为三十年，西周中期穆王、共王、懿王等诸王在位超过30年的只有穆王，因此，虎簋盖当属穆王时代的器物。

据工程专题研究人员陈久金等对三年卫盉、五祀卫鼎、九年卫鼎、十五年趞曹鼎等推排的结果，共王元年为公元前922年，而《史记·周本纪》所载穆王在位55年，按共王当年改元计算，前推55年，则穆王元年

应为公元前976年，三十年为公元前947年。按金文历谱推算，该年四月丙寅朔，甲戌为初九，虎簋盖的历日正好与此相合，可知以上推定的共王、穆王年代可信。

2．鲜簋与穆王三十四年

鲜簋作为西周时期的一件青铜器，在学术上有着重要的价值，但这件器物长期不为中国学术界所知。1986年春天．李学勤应邀赴英国同当地学者合作研究欧洲收藏的中国青铜器。就在此期间，无意中在英国伦敦埃斯肯纳齐商行见到了他盼望已久、寻访了几年的神秘“鲜盘”。通过对原件和照片的反复观察，认为是真器真铭，并非伪造，只是器物并非《汇编》所称的盘，而是一件簋，应称鲜簋为是。

此器通身覆有光润的青绿色锈，布有红褐色锈斑，铭文共5行，44字。经释读为：　　惟王卅又四祀，唯五月

既望戊午，王在弇京，禘

于昭王。鲜蔑磨，祼，王□ (赏)　　祼玉三品、贝廿朋，对王

休，用作，子孙其永宝。

按照李学勤的考释，这篇铭文的大意是：在王的三十四年五月既望戊午这一天，王在弇京(宗周宗庙所在)向昭王进行稀祀。鲜受到王的褒奖，饮了鬯酒，王赏赐他三种祼礼用的玉器(祼用瓒挹取鬯酒，瓒系金勺玉柄，其柄属于圭、璋之类)和二十串贝。他感激王的恩惠，乃作此器，使子孙长期珍藏纪念。

据文献记载，西周早期昭王以后至西周中期夷王之前，在位33年以上者，惟有穆王。因此，“工程”专题研究人员推断，此器的时代惟一的可能就是穆王三十四年。按虎簋盖铭文推算的时代，穆王元年为公元前976年，则穆王三十四年为公元前943年。从历日干支看，五月壬寅朔，戊午为十七日，与既望相合，所以以上推定的年代应是可靠的。

3．静方鼎与昭王之年

1996年，日本出光美术馆出版了《馆藏名品选》第三集，其中编号为67的一件是中国西周时期的青铜器——静方鼎。这件器物在此之前不为学界所知，前些年李学勤和其他学者去日本访问这家美术馆时，也未曾见到。当静方鼎突然公布之后，引起了学术界的关注。1995—1997年期间，北京大学考古系副教授徐天进赴日本对部分美术馆和博物馆收藏的中国青铜器做了初步调查。经出光美术馆的同意，徐天进对该馆所藏部分青铜容器进行了实测和墨拓，其中的静方鼎引起了他的格外关注，

就该器的形制、纹饰、铭文等做了研究，并发表了《日本出光美术馆收藏的静方鼎》一文。据徐天进后来说，他对此器出土、流失情况曾专门问过该馆的人员，但没有人告诉他其中的经过。这一点对中国人来说，也许永远是一个不得其解的秘密了。中国学者惟一能做的，就是根据器物的照片和铭文的墨拓做一些学术上的研究。

所见静方鼎内壁铸铭9行，共68字。经李学勤、裘锡圭等专家释读，此铭首文为：惟十月甲子，王在宗周，令师中暨静省南国相，设居。八月初吉庚申至，告于成周。月既望丁丑，王在成周大室。……据古本《竹书纪年》等文献记载，昭王十六年南伐楚荆，十九年丧六师于汉，卒于汉水中。与此事有关的青铜器，有明记十九年的睘卣、析尊等，“工程”专题组按照这个系统进行了排比，得知静方鼎的“十月甲子”在昭王十八年，“八月初吉庚申”与“月既望丁丑”在昭王十九年。以穆王元年为公元前976年上推，昭王十八年为公元前978年，十月癸亥朔，甲子为初二日；十九年为公元前977年，昭王元年就应为公元前995年。八月戊午朔，庚申为初三日，合于初吉，丁丑为二十日，合于既望。可见以上推定合乎历史事实。

4．《尚书》与成、康之年

据文献记载，西周成王、康王在位总年数不少于40年。前已推定昭王元年为公元前995年，那么成王元年就不得晚于公元前1035年。

《尚书》中有成王七年历日“惟二月既望，粤六日乙未”和“惟三月丙午朏”。《汉书·律历志》引古文《尚书》的《毕命》篇，记有康王时历日“睢十有二年六月庚午且出”。康王十二年历日合于公元前1009年，成王七年历日合于公元前1036年。

据此，“工程”确定成王元年应为公元前。1042年，康王元年则在公元前1020年。

天再旦

中国古代文献《竹书纪年》中，有一条“懿王元年天再旦于郑”的记载，这条记载被天文学家认为是当时在郑地发生的一次日出时的日全食。它所造成天亮后转黑并再次天亮的现象，使古人产生了“天再旦”的感觉。由于西周懿王在中国最早的确切纪年“共和元年”(公元前841年)之前四代，所以这次日食在夏商周断代工程“西周列王年代学研究”课题中就显得极为重要。如果搞清楚这次日食发生于中国古代的何时何地，懿王元年这个坚固的支点就可建立起来，同时还可依此点为基础验证此前、此后各王已推定的结果是否准确。如果文献记载不误，现代天文学

完全有把握确切计算出西周时期的这次日食。“工程”启动后，这一研究任务由中国科学院陕西天文台、国家天文观测中心研究员刘次沅承担。

刘次沅在接受“懿王元年天再旦于郑”这一专题研究任务后，所做的第一件事，就是对文献资料和以往的研究情况进行梳理。

从已知的文献看，“懿王元年天再旦于郑”最早记载于河南汲冢出土的《竹书纪年》，但自从这部书失传后，就只能从其他书籍中辑出其中片言只语了。后人所看到的“天再旦”一条最早的来源，出自唐代司天监官员、印度裔天文学家瞿昙悉达所著《开元占经》的引用。《开元占经》本是朝廷秘籍，严禁外传，到宋代已不为人所知。这部著作之所以完好地流传下来，恐怕要归之于它那传奇式的发现经过。明万历四十四年(1616年)，挹玄道人程明善因极度喜好佛事，便不惜重金为一尊古佛重塑金身，想不到竟在古佛腹中发现了一部卷帙浩繁的古代典籍，这就是佚失已久的《开元占经》。此书引用了70余部古代星占学著作，保留了自公元前4世纪以来天文观测的许多资料，《竹书纪年》所载的“懿王元年天再旦于郑”也保存其中。

尽管“天再旦”的记录来源如此周折、神秘，中国古代又不乏伪造天象的例证，但当今学术界似乎不怀疑它的真实性，其重要原因在于这样的记录历史上仅此一例。古人并不知道它的真正含义，没有伪造的动机，只是作为“存疑”流传下来。

“天再旦”到底是一种什么现象，千百年来似乎没有人加以明晰研究，只是到了1944年，才由现代著名天文学家刘朝阳指出是一次日全食或环食所引起的天光变化：此为日食之记录，历来学者初不甚加以注意。盖其所以再旦，必因先有再夜。据今所知，仅有日全食或环食之时，其中心带所掠过之地球上某一区域，可于大光明之瞬间，骤然黑暗，如黑夜之再临，鸟雀归林，鸡鸭归埘，大星灿然出现在天上。案日全食甚时，非举火几不能见什物。日食完了，光明重来，恍如再旦，此为一般人所普知。

环食甚时，虽不如全食之暗，然其食时食后，一暗一明，时亦可令人有再旦之感。

刘朝阳对这次日食有了初步的认识后，经过多方面的研究推算，最后选定公元前926年3月21日的日环食为“懿王元年天再旦”的记录。尽管他的推算结果后来被学术界证明是错误的，但这个举动本身却引起了广泛的关注，并为这一问题的解决带来了曙光。继刘朝阳之后，又有许多科学家对这一问题进行了研究、推算，但都由于这样或那样的原因，始终未能得到学术界的公认。

面对以上研究状况，刘次沅在分析后认为：研究带食而出前后的天光变化规律和人眼的感受，是确定“懿王元年天再旦”确切日期的重要一环。日食时太阳为月亮所掩，天光肯定会因而减弱，引起人们的注意。需要深入研究的是，日食究竟能否引起天再旦的感觉？什么样的日食能引起这种感觉？这就需要对此类现象从多方面考虑。

除了对日食天光做理论性研究外，刘次沅同时感到做一次多地点的实际观测日出前后日食所造成的天光变化，将有利于加深对这条天象记录的理解和研究。或许，实际观测便是解决这一问题的前提条件和重要环节。那么在什么时间、什么地点进行实际观测呢？难道真的还会有“天再旦”的现象出现？带着这些问题，刘次沅怀着侥幸心理开始利用计算机进行天文推算。或许是上苍的恩赐，计算结果表明，在日出前发生的日食，20世纪内在东亚大陆惟一的一次机会是1997年3月9日，日出前能够看到全食的地区在中国新疆北部与哈萨克斯坦、蒙古及俄罗斯交界处。结果还表明，20世纪末之前的另外4次日食，其相应位置都在大洋中，陆地无法观察。按照夏商周断代工程原定要在1999年底完成的计划，发生于1997年3月9日的日全食，就是天赐的最好也是仅有的一次机会了。机不可失，时不再来，刘次沅经过反复权衡，决定约其好友、西北大学文博学院教授兼西北大学历史博物馆馆长，对历史、考古、天文学颇有研究的周晓陆一起赴新疆进行布点观测。后因经费紧张，决定由周一人赴新疆观察，刘在天文台留守。

1997年3月1日，周晓陆肩负着“天再旦”实际观测的学术使命，赶赴新疆乌鲁木齐，并通过各种渠道和新疆各地的科协、教委、中学、气象台等单位联系，请他们在预定的阿勒泰、富蕴、塔城、克拉玛依、博乐、霍城、伊宁、石河子、奎屯、阿克苏等北南一线近20个地点，联络、组织群众和天文爱好者进行实际观测。当这一切安排妥当后，周晓陆于3月7日自乌鲁木齐亲赴新疆北部的塔城市，与塔城地区教委教研室主任、地理学家徐精华汇合，共同商讨、组织观测的具体事宜。

根据刘次沅、周晓陆的推算，对考察“天再旦”现象，塔城的地理位置与日食表现，对于日出前10分钟以上所发生日食食甚的条件，明显区别于北邻的阿勒泰地区，这里正处于能否发生“天再旦”的临界线上。故此，周晓陆才亲赴塔城组织观测。

在塔城地委和塔城市政府的协助下，“天再旦”天象观测中心设在塔城最高的一座建筑物——银翔大厦顶端平台，这座建筑物共13层约45米高，而当地海拔高度约为500米，其纬度远远高于北京、兰州、西安、南京等城市。因没有大工业污染，天象观测条件极尽人意。可以说，此次

观测活动占尽了天时、地利、人和等各种条件。但是早春的塔城正是西风带气旋活动频繁的时期，气象条件极不稳定，这个现状又不免让周晓陆等观测人员多了一份担心。事实证明，到了3月8日，天气突变，小雨夹雪笼罩了整个塔城，使每一位观测人员心中都蒙上了一层阴影。按天气状况分析，如果雨雪不停，第二天，也就是3月9日黎明的观测效果将受到很大影响。就在大家为如此糟糕的天气忧心忡忡时，一个意想不到的奇迹发生了。到了3月8日北京时间23时，雨雪突然停歇，天空渐渐由阴转晴。到了3月9日凌晨4点，阴霾散尽，万里苍穹露出了清晰的面容。此刻，海尔—波普彗星正横斜于东北天际，其离子尾与尘埃尾皆明晰可辨；猎户座、仙女座、飞马座、天鹅座恰似一盏盏耀眼的银灯，横挂在西南天际，的光亮灿烂夺目。已云集于银翔大厦顶端平台、由多民族组成的观测人员，在格外明亮的北极星、的映照之下，面对无垠的苍穹和刺目的星光，久悬的心怦然落下，一时欢声雷动。

据周晓陆的观察记录：从3月9日晨7点25分开始，东方天际露出了淡淡的青玉痕，到8点左右，阵风从对面吹来，观测人员普遍感到寒气袭人。此时东边天际开始发亮并吐出鱼肚白。自8点10分始，观测人员已经能在熹微的光亮中彼此可以辨认面目了。设在银翔大厦观测中心、塔城市二工乡烈士陵园观测点、塔城市一中操场观测点等处的观测人员，开始用照相机、摄像机拍摄不断变化的天象。

8点10分之后，天空开始由晴转少云，东方的地平线云量增大，由暗红色渐渐转变成淡淡的铁红色，并从低处慢慢浸染到云层顶端。此时，东风达到了4—5级，明亮的星星逐渐隐没于晨曦之中。8点20分左右，曾耀眼夺目的海尔—波普彗星也隐去了，晨曦的光越来越明亮。8点30分左右，东方地平线之下，太阳的光线喷射而出，如同根根赤柱和条条红色的丝缕冲向天顶，大块大块的鱼鳞状、瓦片状的云层，由鲜红转为橘红色。正当注目着东方地平线与天顶的人们感到眼前的朝霞似乎十分腼腆，远未达到应有的热烈与炽亮之时，天空又明显地开始变暗了。

8点35分，黎明时的朝晖竟转换成夕阳沉没的晚霞，太阳射出的光线渐渐收敛，刚才橘红色的云裙变成血红色，接着又慢慢深染为铁灰色。天顶淡淡的红意也在逐渐消褪，稍现白色的西边天际也暗了下来。8点38分，已隐没的海尔—波普彗星忽然再现于东北天际，并呈喷射状以匕首般的光芒刺破天穹。彗星的高度呈40度左右，周围许多亮星相伴出行。观测者在寒风凛冽的清晨，面对持续了2分多钟的彗星突刺，不免产生了一种惶惑、恐怖的感觉。

从8点45分起，东方天际的云霞又渐渐由红转黄，天顶由暗变亮，所

有的星星都隐没于朝晖之中。8点53分，太阳带食跃出，在约60公里之外的地平线上，映衬出起伏的山峦优美的曲线。太阳的左下方，带着明显被掩的月影，恰似一弯红亮的新月散发出金色的光芒，凹凸不平的山影轮廓在光照中若隐若现，宛如海面上漂浮的海市蜃楼。9点35分，残缺的太阳已全部复圆，温暖的阳光普照大地，整个塔城和周边山野田畴在阳光的照耀中分外壮观美丽。——至此，“天再旦”的天象观测圆满结束。特别值得庆幸和回味的是，就在众人撤离观测现场之后，塔城地区天气再度由晴转阴，接着天幕合拢，下起了纷纷扬扬的鹅毛大雪，整个塔城浸染在白色苍茫的世界之中。

苍天有情，苍天有性，苍天诸公以绝妙的安排和盛情，使观测人员在两次雨雪之间短暂的空隙中，对近3000年来的一个天象公案予以破解。这一切不能不令人欣喜异常，叹为举世奇观。

“天再旦”在新疆观测获得圆满成功的消息，随着一道道电波传往西安、北京和世界各地，当时有300多家中外媒体对这一成果作了报道，在海内外引起了巨大反响。

之后，刘次沅与返回西安的周晓陆收到了新疆天山南北各个观测点发送来的观测汇报。经过整理分析，获得了极具价值的天文观测资料。而刘次沅在陕西临潼的观测是：薄云但不影响太阳成像。食甚前几乎可以直视太阳，食甚前后大约5分钟时间，在楼上向北室内，明显感到光线变暗。测光显示天光减弱l／2。

根据各地观测结果，刘次沅、周晓陆进一步研究认为：当年刘朝阳的推测是很有道理的，以日出前后的日食天象(再结合如地貌、气象等因素)，来破解“天再旦”这段历史记载，可能是“最巧妙也是最佳的方法”。

通过在塔城的观测可知，“天再旦”现象以食甚0．97，食甚时与日出时约14分钟的时差，造成了黎明时分突然产生了“落日余辉，晚霞绚烂”，然后再度天亮的感觉。日出前后发生日食(大食甚偏食、全食)，以往几乎没有报道，而此次的观测者却亲身感受了。除直接观测者之外，据周晓陆调查的情况，其他人以及各种动物几乎没有反应，绝不像太阳升出之后日食(全食、环食)的景象。如果没有预报，没有带着任务专门观测，这种发生在早晨的天文事件可能不会为人们所知。

中国历代有史官观察并记录天象的传统。商代甲骨卜辞证实，这一传统当时已经形成，商代卜辞中已经确认了日月食记录。综合各方面的情况，刘次沅认为，在周初时，王者身边就有史官(巫卜)随侍，注意观察天象和气象，并进行卜祭与记载。自然，他们对日月食、风云之类的现象是熟悉的(当时或许不能预报日月食)。就天色突然变暗这一现象而

言，食分很大的日食、沙尘暴、很浓厚的乌云、遮天蔽日的蝗虫等现象都可能引起。对于一个专事观察天象的史官，因计时报时的需要，看到了东方旦一再暮一再旦的景象，但并未看到日食或带食而出(商周时代日月食现象人们已不陌生)，于是，这位天官带着不解与迷惑，忠实地记下了“天再旦”这3个字。或许，对于阴云掩盖或山岭遮蔽的日食，“天再旦”便是一种最合理的解释。这一点，在阿勒泰所进行的实地观察中已作出了最好的明证。正如刘次沅所言，“对于一个注意观察天空而又未得到日食预报的人，这一现象的确是震撼人心的”。

历代天象记录，极少有人言及观测地点，因为这些记录来自史官。而史官随侍王的左右，其地点自然是在京城。据今本《竹书纪年》记载，周王朝诸王，自穆王以下居大郑宫。因为当时天子不在京城，所以史官在记下天象以后，特别注明地点在“郑”，这个特殊的记录，使后来的研究者增加了对该事件的可信度。

由以上分析，刘次沅认为，“天再旦”的记载是西周懿王的史官在随王居住郑地时，早晨例行观察天象(尤其是东边日出方向)时发现的。当时“天再旦”现象不是很强烈，普通人即使发现，也不会引起太大的震动。但是对于每天专职观察日出的史官来讲，这样明显的异象，足以引起他的惊恐，继而报告天子，载诸史册了。

根据刘次沅的解释和计算，可以确知文献中记载的“懿王元年天再旦”是发生于日出之际的一次日全食，这是对历史上天文名词“天再旦”的又一次可靠的诠释。这次日食发生的时间为公元前899年4月21日早晨，观测地点在陕西凤翔大郑宫。刘次沅通过天象记录对历史年代“懿王元年”即公元前899年的准确推算，把历史上的帝王纪年年号与公元纪年年号对应起来，从而形成了整个夏商周断代工程中惟一的一个精确到年、月、日、时、分的时间概念和支撑点。这项成果的重大意义，除了成果本身对“工程”年代推定的价值外，同时也是一项世界性科学研究方法的重大突破。

继刘次沅观测推算的这一结果问世之后，在此之前所拟定的关于“工程”所列的推定西周王年的七个支点的研究全部完成。

当然，有了以上七个支点，并不意味着“工程”中整个西周列王年代研究的终结。按照此前的课题设置，以上的研究成果还需要金文历谱的验证与支持。同有字甲骨的14C测年一样，将金文历谱应用于年代学的研究，也是国外没有而中国独享的一大特色。

夏商周断代工程设置“西周金文历谱”这一专题，意在以西周青铜器的类型学为基础，以上述所开列的七个支点为框架，通过西周晚期66条

年、月纪时词语和日干支确定的文献与金文材料，排出西周金文历谱，以验证西周每个王年的时代。这一专题由中科院自然科学史研究所研究员陈久金具体负责。

对以上青铜器铭文和文献七个支点的研究可知，在历谱中，只有懿、孝、夷三位王的在位之年不能确定，但由于此前已经论定懿王元年为公元前899年，厉王元年为公元前877年，懿、孝、夷三王共22年。属于这一阶段的青铜器可排出三王年数不同的几种方案，结合文献记载和青铜器铭文中的人物关系，工程专家组认为以懿、孝、夷分别在位8年、6年、8年为最佳方案，孝、夷元年分别为公元前891年和公元前885年。

为了验证金文历谱的可信度，“工程”将其王年与西周考古14C测年对照，发现两者年代基本吻合。

从上表可以看出，整个西周列王的年代自公元前1046年武王克商起，一直到曾制造了著名的“烽火戏诸侯”荒唐之举的那位幽王的覆亡，每个王的年代全部列出，整个西周的时间跨度为275年。根据夏商周断代工程文献专题组的研究，关于西周的积年，两汉以后的文献记载分歧很大，且多不可靠，较可靠的先秦文献所载的西周积年在270年至290年之间。因而，以上利用几个学科交叉推出的275年，应是合乎文献记载和历史真相的。至此，夏商周断代工程所设置的整个西周列王年代的推算已全部完成。

第十章 当惊世界殊

学界大检阅

经过200多位不同学科的专家、学者的努力，夏商周断代工程预定的第一至第八个课题的结题工作，于1999年春季基本完成。由于8个课题的结果是根据不同的角度、不同的材料、不同的方法和路线多层次建构而成，就需对各项成果进行一系列分析研究，并进行整合、匹配，才能建立起整个夏商周三代的总体年代学框架。为此，“工程”在启动之始，就专门设立了“夏商周年代研究的综合和总结”课题，对各种成果进行收集、审查、分析、比较、研究，最后获取一个尽可能相互趋同并合乎历史真实的总成果。

自1999年5月中旬起，各课题、专题成果基本得以汇总，以李学勤为首的“工程”首席科学家，一面进行成果研究整合，一面着手主持《夏商周断代工程1996—1999阶段成果报告·简稿》(以下称《简稿》)的起草工作。

1999年8月，“工程”召开专家组会议，就完成的《简稿》进行审议。在长达7天的讨论中，专家们对《简稿》的部分内容和观点提出了修改意见。随后，“工程”首席科学家与起草小组对《简稿》文本进行了仔细的推敲和修改，进一步形成了《夏商周断代工程1996—1999阶段成果报告·简稿》(征求意见稿)。此稿就夏商周断代工程的目标、研究途径、实施情况，以及各课题、专题的研究成果等作了简要而较全面的介绍，并附有《夏商周年表》。该年表中，所列的几个大的年代支点是：夏的始年为公元前2070年，商的始年为公元前1600年，盘庚迁殷之年为公元前1300年，武王克商之年为公元前1046年。在这个大的框架之内，还有商后期与西周各列王的年数。

在成果正式对外公布之前，根据夏商周断代工程领导小组的指示精神，由中国史学会、中国考古学会、中国科技史学会，会同夏商周断代工程项目办公室，1999年9月24日至26日，在北京召开联合举办了“夏商周断代工程成果学术报告会”，就“工程”制定的《简稿》广泛征求学界的意见。受邀请的200多位专家、学者，满怀期望与惊喜之情，纷纷从22所大学与30多个科研单位云集会场，聆听“工程”报告并参加研讨。面对夏商周断代工程所取得的一系列重要成果，与会的200多位专家、学者群情激昂，精神振奋，给予了高度赞扬和充分肯定。他们认为，这些成果体现和代表了当今年代学研究的最高水平。“工程”所采取的自然科学与人文科学相结合的学术探索，在自身取得成功的同时，也对相关学科的发展起到了极大的促进作用，尤其是“工程”成果所体现的众多专家、学

者相互合作的群体意志和团队精神，对即将到来的新世纪中国的学术研究和学科建设将产生深刻的影响。

就在会议即将结束时，几位代表又根据自己参加“工程”成果研讨的体会作了典型发言。来自陕西省考古研究所的资深研究员、著名考古学家石兴邦说道，我没有具体参加某个课题组，只是断断续续地参加了一些课题的研讨会议，对工作中的一些情况直接地，或是间接地有一些了解。我所知道的，是课题组的同事接到任务以后，以高度的责任心和挚热的事业心，积极高速地履行自己的职责，可以说夜以继日、废寝忘食、孜孜不懈、勤恳拼搏。不论在考古工地还是在室内，都认真负责地探索和求索，以求真谛。“工程”200多位专家、学者在几百、几千个日日夜夜，终于在大量资料中，历史性地、全面系统地整理了夏商周三代发展过程的主要数据和积年的范围，取得了阶段性的辉煌成果。这些成果，是所有参与“工程”的同志们辛勤劳动的积累和智慧的结晶，我们表示敬佩和庆贺。

当然，在充分肯定“工程”成果的同时，学者们也对其存在的不足和缺陷毫无保留地提出了改进意见。如来自南京大学历史系的范毓周教授用形象的比喻说道，关于历史年代问题，就好比是一串断了线的珍珠撒在了河水里，随着河水的冲刷和泥沙的淹没，珍珠的位置更加散乱。现在要把这些已过去几千年的珍珠重新捡回来，其难度可想而知，而要想全部捡回几乎是不可能的。即使有一部分捡了回来，重新串连，也不一定是原来的顺序了。因此，对我们的成果要谨慎对待，建议“工程”报告在处理有关学术问题时，参考外国年代学研究的方法，不要追求惟一解，可采用“最优解”、“次优解”、“待解”、“无解”等有分寸感的提法。只有这样，才是一种实事求是的态度。对于范毓周教授的意见，一直从事国外古文明研究的刘健博士表示赞同，她除向与会学者介绍了国外年代学研究及年表处理的情况外，同时提出，国外古文明年代学的研究，依据材料的多少而对具体年代作不同的判断是一种常规。如两河流域的年代学研究中，关于公元前1000年的年代，由于天文记录、考古发现与传世文献的有关记录相互吻合，因此，绝对年代就得以明确。而对公元前2000年的年代学，由于材料较为缺乏，就只能提出框架。至于公元前3000年的年代，由于城邦林立，很多年表不统一，考古材料又太少，因此，相关的年表只能冠以“大约”字样。再如，对同一考古材料提出不同见解，也是正常现象。正因为如此，国外古文明年代学的研究者在处理一些具体年代时，往往采用上限、中限、下限，或早期、中期、晚期等体系，而且这种体系又往往以学术专著或学术论文的形式发布。刘健认为，以上两点，值得“工程”参考和借鉴。

这次为时3天的学术会议，标志着学术界对夏商周断代工程阶段性成果进行了一次大检阅的同时，也体现出与会专家对“工程”寄予的殷切期望，对该成果的进一步修订和完善，无疑起到了重大的推动作用。

科学进程的里程碑

1999年10月18日，“工程”召开了专家组组长会议，对收集到的意见作了归类和讨论，并提出了相应的处理方案。“工程”本着实事求是的科学精神，对已有成果进行了充实和修改。

2000年5月11日，夏商周断代工程领导小组召开会议，邓楠、陈佳洱、韦钰、张文彬、江蓝生、刘恕、钱文藻(代表路甬祥)等领导小组成员，以及“工程”特别顾问李铁映、宋健等，共同听取了“工程”专家组的汇报。与会的领导人员对“工程”所进行的自然科学与人文社会科学相结合的实践，以及所取得的夏商周三代年代学成果，给予了充分肯定和高度评价。宋健在《喜颂初获，不恤闲言》的讲话中说道：关于中国古代史，已经争论了2000多年。三代年代学的难度之大是众所周知的，当年孔夫子作《春秋》，就战战兢兢，没有把握，并产生了“知我者春秋，罪我者春秋”的感慨。但是，2000多年来，对于中国文明历史的探索，成为中华民族历代学者和仁人志士所追寻的科学理想和怀有的伟大志向。每逢盛世，庙堂民间，就有人站出来为中国古代史的研究作出努力和贡献，其中不少鸿学硕儒为此耗尽了自己一辈子的生命。西汉的司马迁，唐代的张守节就是典型的代表。不过从司马迁到夏商周断代工程实施之前，对三代年代学的研究都是孤身奋斗，发奋而为，从没有像现在这样大规模地以多种学科相结合的阵容和方法来研究中国古代史。就我们正在进行着的夏商周断代工程而言，这是中国学术界第一次把大家团结起来，沿着共同方向，为一个目标而努力。我们应感谢四位首席科学家和参加“工程”的历史学家、考古学家和各个学科的自然科学家。正是大家的同心合力，才取得了这样一个阶段性成果，这不能不说是中国科学事业的一大进步。

稍后，宋健又在《酬“断代工程”初遂》中说道：“年代学对人类和世界的影响是潜在的，多方面的。无论哪个民族，人们总想知道他们的历史，了解祖先们是怎么走过来的，前覆后鉴，知故创新。这不是什么"民族主义"，而是人类共有的禀赋和文明的觉醒。 爱国爱族和念祖之心是人之常情，人人皆有。研究自己人民的历史是科学界的责任和义务，绝无可非。关于中国古代史，应该坚定不移地继续研究下去。特别希望下一代人，年轻的历史学家们，不恤闲言，勇往直前，续攀科学高峰，超过前人，在科学上取得更大的突破。

继宋健之后，“工程”特别顾问李铁映在总结性的发言中讲道：在中华文明史上，夏商周断代工程所取得的成果具有开创性和里程碑式的意义。在科学领域，自然科学的重要性早已为人们所认识，但对社会科学重要性的认识尚不充分。我想，人类首先要把自身的问题搞清楚，把自己生活于其中的社会搞清楚。社会科学的重要就在于它是关于人的自身、关于人类社会的科学。在20世纪末，特别是面临即将到来的新世纪，如何找到一条途径，进一步加强自然科学和社会科学的结合，并在国家的支持下，通过这种结合，卓有成效地对一些中国历史上的重大理论和学术问题进行探讨，是我国科学界面临的重大问题之一，而夏商周断代工程为我们提供了一个很好的范例。我相信，随着时间的推移，人们越来越会看到“断代工程”这个成果的价值和意义。……由此，我建议，应该把夏商周断代工程的研究途径和方法，作为20世纪90年代末在探索中华民族的振兴之路，以及在社会主义现代化建设过程中，对具有同等复杂性和综合性课题进行研究的成功个案，推广到其他研究领域，以加快中华民族复兴的步伐。

最后，李铁映讲道，在充分肯定这项科研成果的同时，还要以科学的态度和发展的眼光，在对外公布时的文字表述上，诚恳地说明这是当代中国科学家目前所能达到的最高水平，并不是终极的真理。欢迎世界各地学者乃至我们的后人对成果加以修订和补充，使之更加准确和完善……这次会议结束之后，自2000年6月开始，夏商周断代工程各个课题相继通过国家科技部验收。

尾 声

2000年9月15日，由科技部组织的“国家九五科技攻关计划夏商周断代工程项目验收会”正式召开，验收专家组由15人组成，分别是：组长：陈佳洱，国家自然科学基金委主任、院士副组长：钱文藻，中国科学院副秘书长、研究员刘庆柱，中国社会科学院考古所所长、研究员成员：柯俊，北京科技大学教授、院士方守贤，中国科学院高能所研究员、院士刘家和，北京师范大学史学史所教授张岂之，思想文化研究所教授詹子庆，东北师范大学历史系教授石兴邦，陕西省考古研究所研究员郑振香，中国社会科学院考古研究所研究员　　卢　央，南京大学天文系教授

杜升云，北京师范大学天文系教授蒋崧生，中国原子能研究所研究员陈传宏，科技部农村与社会发展司副司长、副研究员谢焕忠，教育部科技司副司长根据国家科研项目验收会所规定的一系列议程，验收专家组对夏商周断代工程的阶段性成果进行反复审议后一致通过。验收专家组认为：夏商周断代工程项目预定的研究目标已经达到，在此基础上得出的《夏商周年表》，是我国古代历史自西周晚期共和元年以前，迄今最有科学依据的年表，是现阶段所能达到的最好的结果。工程在历史学、文献学、古文字学、考古学和14C测年技术领域都取得了前沿性的成绩。特别是在“工程”中改进的14C测年技术，取得了国际先进水平的可喜成果。与此同时，通过这一“工程”的实施，有效地培养了一批研究生和复合型人才，为研究中国古代文明培养锻炼了一支新生力量……2000年11月9日，夏商周断代工程阶段成果在北京对外正式公布，夏商周断代工程所推定的三代年表如下：从上表可以看出，夏商周断代工程为中国公元前841年以前的历史，建立起了三代年代学的框架。工程定夏代始年约为公元前2070年；夏商分界约为公元前1600年；盘庚迁殷约为公元前1300年；商周分界为公元前1046年。同时排出西周10王具体在位年数和商代后期从盘庚到帝辛(纣)的12王大致的在位之年。历史的迷雾终于得以廓清，遗留千古的学术悬案得以破译。至此，中国古代文明史的纪年向前延伸了1229年。

除在国内引起的一系列反响和赞誉之外，夏商周断代工程同样引起了世界性的瞩目，寓居海外的华人华侨，给予了极大重视和关切。美国最大的中文报刊《世界周刊》，于1997年春节，刊载了《大陆夏商周断代工程启动了》的长篇报道，该文除对“工程”的实施表现出相见恨晚的真情实感外，对“工程”研究的学术路线和方式、方法，给予了充分的肯定和赞许。此文刊出后，东西海岸的华人、华侨激情荡漾，奔走相告，

以真切的欣喜之情，企盼“工程”通过科学研究，早日对三代纪年“廓清悬疑”，把西周共和元年以前的中国历史带人信史。

毫无疑问，“工程”所取得的阶段性成果，解决了一批历史纪年中长期悬而未决的疑难问题，廓清了遗留千古的学术迷雾，填补了中国古代纪年中最令人迷茫的一段空白。这是建国以来中国古代文明史研究领域最为重大的研究成果之一。这项成果在弥补了中国古代文明史研究领域一个缺憾的同时，也将2000多年来历代鸿学硕儒对三代纪年探寻的理想和求索的火种得以延续，并了却了逝者难以释怀的遗愿。同世界上其他远古文明以不同的方式孕育了它的子孙一样，博大久远的中国和中国文化，塑造了中华民族坚毅的性格、不屈的灵魂和宽广的胸襟，炎黄子孙在这母体的滋润中，也在不断地为中国文化宝库增添强壮不衰的养分和永不枯竭的源泉。夏商周断代工程是一扇当代学者开启古老文明的窗，是一声当今人类投给历史的呼唤，是一种新的关切和拥抱中国的开始。它将作为一盏文化的灯火，在未来的漫漫征程中，映照出一条科学的、远航的路，使更多的有识之士，举一反三、触类旁通，在历史的长河中溯流而上，去作更加高深的研究，缔造更丰硕的成果，追索与探寻中华民族5000年文明历史的源头，为中国文化传香火于天下。

当然，由于时间、研究条件和科技水平等诸方面的局限，夏商周断代工程所达到的只是当前最好的成果，“不敢相信这是最后的真理”。但是，随着新的世纪和新的千年的到来，中国古代文明大厦在科学家们不断的探寻与追索中，将以更加清新、亮丽、辉煌、壮观的面目呈现于世人的眼前，而这座古老文明大厦所昭示的，将是在伟大的民族复兴中崛起的繁荣富强、民主自由的现代化中国。

——历史在期待！

2001年5月北京定慧寺成稿

2006年10月18日亚运村改毕

鸣谢

在本书采访和写作过程中，得到了夏商周断代工程首席科学家/各位专家/学者的关怀与帮助，特别是夏商周断代工程办公室主任朱学文，给予了大力支持并提出了指导性意见，为本书的完成和出版创造了良好条件。“工程”办公室秘书长周年昌/副主任王肃端/以及学术秘书江林昌等，对本书的采写给予了无私的支持与帮助，在此对各位专家和领导一并表示感谢。

岳南

2007年10月1日

——The End——